

PERAN EKONOMI DAN PANGAN

PENULIS:

Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, MM.

Yudianto, S.S.T., M.T.

Savitri Winawati Hidayat, STP, M. Agr.

Febri Ari Marpaung, S.P., M.M.

Ir. Irwantha Sihombing, S.P., M.M.

Yoga Prayoga, S.Hut., M.M.

Umar Khasan, S.Agr., M.P.



PT GHANI PRESS GROUP

PERAN EKONOMI DAN PANGAN

Penulis:

Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, MM.
Yudianto, S.S.T., M.T.
Savitri Winawati Hidayat, STP, M. Agr.
Febri Ari Marpaung, S.P., M.M.
Ir. Irwantha Sihombing, S.P., M.M.
Yoga Prayoga, S.Hut., M.M.
Umar Khasan, S.Agr., M.P.

Desain Cover:

Rizki Baehtiar Afandi

Layouter:

Emi Lailiyah Safitri

Editor Naskah:

Resya Nurdyawati, S.P., M.P

14 x 21 cm, v-109

ISBN: 978-634-04-4454-4

Diterbitkan oleh: PT GHANI PRESS GROUP

Alamat:

Bumi Permata Raya Blok 8 No. 28 Tanjung, Lamongan
HP. 0896-5710-0105
Email: ptghanipress@gmail.com
Website: <https://ghanipress.com/>
© Hak Cipta 2025 pada penulis

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- a. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- b. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- c. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- d. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Kata Pengantar

Bismillahirrohmanirrohim,
Assalamualaikum wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur terucap kepada kehadiran Allah SWT atas segala limpahan berkat, rahmat dan hidayahNya sehingga saat ini masih dapat diberi kesehatan, pola pikir jernih, rasionalitas, pencerahan dan kelancaran dalam menulis buku yang berjudul "PERAN EKONOMI DAN PANGAN". Penulis bersyukur karena dapat menulis karya terbaik kami ini dengan lancar, semuanya atas izin Allah SWT. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Pemimpin Revolusi yakni Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju jalan kebenaran serta sebagai suri tauladan dan pembawa rahmat bagi umat manusia.

Buku ini disusun sebagai referensi bagi para siswa, mahasiswa, guru, dosen, peneliti, perencana pembangunan dan praktisi ekologi dan perikanan dalam mendalami peran ekonomi dan pangan untuk keberlanjutan. Keberadaan buku ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, motivasi serta doa dari beberapa pihak. Demikian kata pengantar dari penulis, Semoga referensi ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi bagi semua pihak.

Oktober 2025

Penyusun

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
BAB I	1
EKONOMI PANGAN	1
BAB 2	13
PANGAN DAN KESEHATAN	13
BAB III	27
KESEJAHTERAAN SOSIAL	27
BAB IV	39
KEKUATAN PASAR	39
BAB V	45
KEBIJAKAN DAN PROGRAM PEMERINTAH	45
BAB VI	49
KEMISKINAN DAN RISIKO	49
BAB VII	59
PEMBANGUNAN: PERUBAHAN SISTEMIK DARI WAKTU KE WAKTU	59
BAB VIII	85
MAKANAN DALAM EKONOMI MAKRO	85
DAFTAR PUSTAKA	101
BIODATA PENULIS	105



PT GHANI PRESS GROUP

Email:

ptghanipress@gmail.com

Website:

<https://ghanipress.com/>

BAB I

EKONOMI PANGAN

➤ Ekonomi Pangan

Topik pertanian, pangan dan nutrisi menawarkan kesamaan, dan ekonomi menawarkan kosakata bersama dan perangkat metode analitis. Menyatukan keduanya menjadikan ekonomi pangan sebagai bidang dialog aktif yang luas di antara beragam orang yang mencari pemahaman bersama tentang dunia. Banyak orang peduli dan berpartisipasi dalam keputusan tentang makanan yang dimakan orang, dan setiap orang dapat menggunakan prinsip-prinsip ekonomi untuk meningkatkan pengambilan Keputusan (Sa'id, 2007).

Ekonomi pangan melibatkan orang-orang dalam setiap jenis profesi serta bisnis komersial, organisasi masyarakat dan kelompok advokasi, lembaga pemerintah dan lembaga lainnya. Salah satu tujuan paling umum adalah untuk memperbaiki masalah global dan meningkatkan kesehatan global, terutama dengan ancaman perubahan iklim dan ketidaksetaraan pendapatan yang membayangi yang akan menghambat kemajuan umat manusia yang mengesankan dalam peningkatan kesehatan selama seratus tahun terakhir.

Kontribusi untuk meningkatkan kesehatan global melalui sistem pangan. Orang-orang di mana pun juga ingin membuat pilihan makanan yang tepat untuk diri mereka sendiri dan keluarga mereka. Aspek ekonomi pangan dan kesehatan penting untuk semua jenis karir dalam perawatan kesehatan dan kebijakan, produksi pangan dan pertanian, bantuan gizi, dan domain lainnya. Ekonomi menyediakan perangkat yang kuat untuk memahami bagaimana keputusan individu yang berbeda berinteraksi dan mengarah pada banyak hasil yang tidak diinginkan tetapi terkadang dapat diprediksi yang dapat ditingkatkan dengan intervensi strategis (Sa'id, 2007).

Salah satu pendahulu buku teks ini adalah Analisis Kebijakan Pangan, diterbitkan pada tahun 1983 oleh Peter Timmer, Walter Falcon dan Scott Pearson. Ketika Analisis Kebijakan Pangan pertama kali muncul, dunia berada dalam resesi yang dalam setelah ledakan komoditas dan kemudian krisis harga pangan pada tahun 1970-an. Kelaparan besar-besaran di Afrika dan Asia Selatan mendominasi berita utama, dan banyak negara masih menghadapi harga pangan yang tinggi dan pembatasan perdagangan yang memotivasi Adam Smith, serta pertumbuhan populasi yang cepat dan kemiskinan yang terus-menerus yang memotivasi analisis Thomas Malthus tentang krisis umat manusia di masa depan.

Dalam empat dekade sejak Analisis Kebijakan Pangan diterbitkan, dunia telah berubah secara dramatis. Investasi skala besar dalam penelitian pertanian dan peluncuran teknologi pertanian baru yang dikenal sebagai Revolusi Hijau mengangkat lebih dari satu miliar petani keluar dari kemiskinan dan menurunkan harga pangan riil secara tajam, sementara transisi diet menyebabkan epidemi obesitas global dan penggunaan bahan bakar fosil yang tidak terkendali mendorong perubahan iklim. Banyak orang menghadapi ancaman mengerikan terhadap kehidupan pangan mereka, tetapi perangkat kami untuk bertindak lebih besar dan lebih kuat dari sebelumnya dan kami dapat menggunakan ekonomi pangan untuk memandu keputusan (Afandi, 2024).

Ekonomi pangan membantu menjelaskan fakta dan tren yang mengakar dalam, seperti kegigihan petani keluarga wiraswasta bahkan ketika pasokan input dan distribusi makanan dilakukan oleh perusahaan yang semakin besar dengan banyak karyawan (Rusdiana & Maesya, 2017). Beberapa dari wawasan ini mengejutkan bahkan bagi orang dalam. Misalnya, total lahan pertanian tetap kira-kira konstan bahkan ketika lahan pertanian utama diubah menjadi penggunaan nonpertanian, karena penyebaran perkotaan terjadi di sekitar kota dan kota sementara petani di tempat lain membawa lahan ke dalam penggunaan pertanian. Pekerjaan ekonom pangan, seperti

ilmuwan atau praktisi lainnya, adalah menggunakan kesimpulan logis dari semua data yang tersedia untuk melihat apa yang mungkin terlewatkan oleh orang lain, dan menyumbangkan wawasan baru yang diperlukan untuk mengatasi tantangan kita yang terus berkembang.

Makanan adalah kehidupan. Sistem pangan mencakup seluruh rentang pengalaman manusia, dan ekonomi memberi kita wawasan yang tajam tentang bagaimana produksi dan konsumsi pangan bekerja dalam alam semesta yang lebih besar dari pengalaman individu, interaksi sosial, dan lingkungan fisik kita. Umat manusia berevolusi untuk hidup hampir di mana-mana di bumi, menangkap atau tumbuh dan memakan berbagai macam makanan yang menakjubkan. Pilihan kita untuk apa yang harus dimakan, dan bagaimana mendapatkan makanan yang kita inginkan, adalah salah satu keputusan kita yang paling sering dan penting, baik secara individu maupun untuk setiap rumah tangga, komunitas, dan negara.

Definisi Yunani kuno tentang 'ekonomi' adalah manajemen rumah tangga, dan ekonomi modern makanan masih dimulai disana: kita fokus pada individu dan keluarga, untuk menjelaskan dan memprediksi keputusan tentang siapa yang melakukan apa di dalam rumah. Kemudian beralih ke interaksi antar rumah tangga, saat orang membeli dan menjual

hal-hal yang akan lebih sulit atau tidak mungkin dilakukan oleh setiap keluarga sendiri.

Buku teks ekonomi modern pertama adalah *Prinsip Ekonomi Alfred Marshall*, diterbitkan pada tahun 1890. Buku itu menyediakan beberapa sketsa paling awal dari apa yang menjadi diagram analitik dan metode penelitian lain yang disajikan dalam penulisan ekonomi modern ini dan lainnya. Kalimat pertama dari *Prinsip-prinsip* Marshall tetap menjadi definisi berharga dari apa yang dilakukan, menjelaskan bahwa *'Ekonomi adalah studi tentang umat manusia dalam bisnis kehidupan biasa; ia memeriksa bagian dari tindakan individu dan sosial yang paling erat kaitannya dengan pencapaian dan dengan penggunaan persyaratan material kesejahteraan'* (Marshall, 1890).

Menggunakan ekonomi untuk memahami pilihan mengungkapkan bagaimana keputusan individu dan interaksi sosial dibatasi oleh apa yang secara fisik mungkin dilakukan, dan apa yang diizinkan oleh aturan masyarakat. Alam dan teknologi menentukan alam semesta kemungkinan fisik, dan pilihan orang semakin dibatasi oleh norma sosial, aturan kelembagaan, dan segala jenis kebijakan pemerintah. Banyak orang memiliki sedikit pilihan, atau hanya pilihan yang buruk. Kondisi lingkungan dapat berfluktuasi secara liar, dan sering menurun seiring waktu karena kita semua menggunakan

sumber daya alam di sekitar kita. Tetapi investasi dalam teknologi baru dapat membuka kemungkinan baru, dan orang dapat mengubah aturan interaksi sosial untuk meningkatkan hasil.

Kita semua ingin makanan kita mempertahankan kehidupan yang sehat dan aktif bagi semua orang, untuk mengatasi kesenjangan sosial dan ketidakadilan. Pertanian dan pangan juga memainkan peran penting dalam krisis iklim dan dalam mengatasi banyak kekhawatiran tentang keberlanjutan dan lingkungan. Ekonomi pangan dapat membantu mengatasi masing-masing tantangan ini melalui berbagai karir. Orang-orang di mana-mana juga memiliki minat intrinsik pada makanan seperti itu: tantangan dan peluang untuk makan dengan baik setiap hari dan kegembiraan unik dari makanan pada acara-acara khusus.

Para ekonom mempelajari orang, menjelaskan perilaku dalam hal bagaimana alam dan teknologi membentuk setiap pilihan yang dibuat orang. Untuk memahami bagaimana makanan memengaruhi kesehatan manusia, kita semua dapat menggunakan banyak hasil dari *biokimia nutrisi dan fisiologi*, menunjukkan bagaimana kita memetabolisme senyawa bioaktif dan atribut makanan lainnya untuk membangun tubuh kita dan memicu kehidupan kita. Kami juga sangat mengacu pada *epidemiologi nutrisi*, mengungkapkan bagaimana diet

memengaruhi hasil kesehatan selama perjalanan hidup. Untuk memahami dari mana makanan berasal, dan bagaimana pilihan makanan kita memengaruhi dunia di sekitar kita, kita banyak memanfaatkan *agronomi dan agroekologi* untuk produksi tanaman, dan *ilmu kedokteran hewan atau hewan* untuk makanan yang bersumber dari hewani, serta ilmu pangan *untuk mempelajari bagaimana pengemasan* dan Pengolahan mempengaruhi makanan yang dimakan orang. Kami juga memperhatikan pekerjaan yang lebih khusus tentang aspek-aspek spesifik dari sistem pangan, seperti *perikanan dan akuakultur* dan banyak subbidang ilmu *lingkungan*.

Ekonomi pangan meminjam dari ilmu alam untuk memahami bagaimana makanan diproduksi, dan dari ilmu kesehatan untuk memahami bagaimana hal itu mempengaruhi kesehatan, tetapi topiknya sendiri adalah tentang manusia: buku teks ini sangat mengacu pada temuan dari *demografi* yang mengukur bagaimana ukuran dan komposisi setiap populasi berubah dari waktu ke waktu, serta *Sosiologi dan Antropologi* untuk mempelajari bagaimana kelompok orang berhubungan satu sama lain, *ilmu politik* untuk mempelajari bagaimana pemerintah dan lembaga lain membuat keputusan, dan terutama *sejarah dan humaniora* untuk menceritakan kisah hubungan masing-masing komunitas dengan pangan.

Banyak disiplin ilmu yang menginformasikan ekonomi pangan, seperti ekonomi itu sendiri, memiliki perdebatan internal yang mendalam yang mendorong perubahan di perbatasan pengetahuan. Fakta-fakta baru ditemukan, dan kemudian kami mengembangkan teori baru untuk menjelaskannya dan memprediksi pengamatan di masa depan.

➤ **Ekonomi sebagai Ilmu**

Ekonomi adalah ilmu dalam arti menggunakan metode sistematis untuk mencatat pengamatan, membuat prediksi dan menguji hipotesis tentang apa yang diamati. Metode dan data yang dihasilkan, yang dibagikan di antara komunitas peneliti dan praktisi, membentuk disiplin yang menawarkan perangkat khusus dan cara untuk mengetahui tentang penyebab dan konsekuensi dari tindakan dan reaksi kita. Penjelasan dan prediksi yang dibuat oleh para ekonom, seperti karya ilmuwan lain, berasal dari membangun model sederhana yang menangkap beberapa, tetapi tidak semua, kekuatan di balik hasil yang kita amati. Setiap model mewakili aspek-aspek spesifik dari dunia kita yang sangat kompleks tanpa batas, menghilangkan segala sesuatu yang tidak diperlukan untuk setiap rangkaian penjelasan dan prediksi tertentu.

Seperti disiplin ilmu lainnya, ekonomi menawarkan banyak model berbeda, masing-masing disesuaikan dengan keadaan tertentu dan dirancang untuk memandu keputusan tertentu. Beberapa peneliti mungkin bercita-cita untuk menghasilkan model holistik yang dapat diterapkan secara universal yang menggambarkan segalanya, tetapi model seperti itu akan sama rumit dan beratnya dengan dunia itu sendiri. Tidak ada model tunggal yang dapat mencakup semuanya, jadi kita membutuhkan berbagai model, masing-masing dirancang untuk menjelaskan dan memprediksi hasil tertentu dalam pengaturan tertentu. Pengembangan perangkat ekonomi ini, seperti jenis penelitian lainnya, didorong oleh keingintahuan tentang penyebab sesuatu, tetapi juga kebutuhan akan model struktural hubungan kausal untuk memecahkan masalah praktis, memandu tindakan kita dalam setiap situasi untuk meningkatkan hasil masa depan bagi diri kita sendiri dan masyarakat secara keseluruhan.

➤ **Ekonomi sebagai Ilmu Sosial**

Seperti ilmu sosial lainnya, ekonomi berbeda dalam hal penting dari ilmu fisika atau biologi. Salah satu perbedaan utama adalah bahwa subjek ekonomi adalah kehidupan kita sendiri dan masyarakat manusia. Sebagai ilmuwan, kami mengikuti bukti. Sebagai manusia, kita semua memiliki kekhawatiran lain

termasuk keluarga dan teman, keyakinan agama dan komitmen sosial atau politik. Semua faktor sosial tersebut memengaruhi setiap ekonom dan bidang secara keseluruhan saat kita berusaha meningkatkan hasil dalam kehidupan individu dan karir profesional kita.

Dalam kehidupan sehari-hari, istilah keseimbangan digunakan untuk berarti sesuatu yang stabil dan tenang, dan hal-hal dalam keseimbangan umumnya baik. Tapi dalam ekonomi, 'Keseimbangan' tidak berarti stabil atau baik sesuatu yang menjadi keseimbangan ekonomi hanya berarti itu adalah hasil yang diprediksi dari interaksi antara orang yang berbeda dalam keadaan yang dijelaskan dalam skenario tertentu. Yang paling penting, dalam ekonomi keseimbangan tidak harus menjadi optimal. Misalnya, di sebuah apartemen dengan tiga teman serumah yang menyiapkan makanan mereka sendiri, masing-masing mungkin melakukan yang terbaik yang mereka bisa, tetapi kelompok itu mungkin tidak akur, mengalami konflik dan melewatkan kesempatan untuk makan bersama. Situasi ini mungkin berlangsung selama berminggu-minggu atau berbulan-bulan sampai seseorang menyarankan perubahan dalam aturan rumah, seperti daftar tetap untuk tugas-tugas atau cara memasak baru yang membuat kerja sama lebih mudah dan mengarah pada keseimbangan yang lebih baik. Baik hasil awal maupun perbaikan selanjutnya adalah

keseimbangan, dan preferensi yang terungkap memberi tahu kita bahwa yang kedua lebih baik daripada yang pertama. Dalam hal ini, apa yang diungkapkan oleh ekonomi adalah bagaimana perbaikan dapat dipertahankan hanya jika semua teman serumah setuju untuk hidup dengan aturan tersebut atau untuk membayar dan berbagi biaya peralatan dapur baru.

BAB 2

PANGAN DAN KESEHATAN

➤ Perilaku Pilihan Makanan untuk Kesehatan Masa Depan

Preferensi dan kebiasaan makanan setiap orang dibentuk dari pengalaman coba-coba dan memodifikasi praktik kuliner dengan cara-cara yang baru. Para peneliti nutrisi telah menemukan tentang bagaimana makanan mempengaruhi kesehatan di masa depan, lalu dapatkan kita mengubah pilihan untuk meningkatkan hasil untuk masa depan. Dapatkah dilakukan dengan cara yang sama untuk mencapai tujuan yang lain, seperti makan makanan kegemaran dan kebutuhan untuk menghemat waktu di kegiatan lainnya.

Beberapa hambatan untuk memilih makanan dalam kesehatan masa depan adalah masalah yang sering dihadapi oleh perilaku yang memengaruhi kesejahteraan di masa depan. Kendala psikologis dan kognitif pada pengambilan keputusan menciptakan pola perilaku yang terkenal dengan pembalikan preferensi, misalnya makan banyak keripik asin atau biskuit

manis untuk camilan dan kemudian berharap kita memilih apel atau pisang sebagai gantinya. Keadaan ini mencegah tercapainya tingkat kesejahteraan tertinggi yang dapat dicapai dalam jangka panjang. Bagian ini memperkenalkan beberapa aspek psikologi individu masing-masing orang dalam pengambilan keputusan, keengganan akan kerugian sedangkan bagian selanjutnya berfokus pada psikologi sosial dan efek orang lain pada pengambilan keputusan.

Beberapa pengaruh psikologis dan kognitif pada keputusan dapat ditangani oleh ekonomi perilaku. Seperti bidang ekonomi lainnya, dimulai dengan gagasan bahwa orang telah belajar dari pengalaman dan melakukan yang terbaik, tetapi kemudian menambahkan batasan yang terkait pada perbedaan antara pilihan yang mendesak untuk saat ini dan kepentingan yang potensial di masa depan.

Untuk ekonomi pangan, pilihan tidak hanya dipengaruhi oleh psikologi pengambilan keputusan, tetapi juga oleh pengaruh biologis dan fisiologis pada nafsu makan dan pilihan makanan, yang dimediasi oleh hormon dan mekanisme lainnya. Bagian ini secara singkat memperkenalkan beberapa pengaruh penting pada pilihan makanan, dengan fokus pada bagaimana memperhitungkan faktor psikologi dan fisiologi dalam pengambilan keputusan dapat dipertimbangkan ketika merencanakan bagaimana memenuhi kebutuhan makanan atau

merancang intervensi untuk membantu orang lain meningkatkan kesehatan jangka panjang sambil juga memenuhi tujuan lain.

Istilah kognisi mengacu pada proses mental di mana seseorang menerima informasi, misalnya tentang kesehatan makanan dan menerjemahkan informasi itu ke dalam pemahaman, pengetahuan dan tindakan. Kognisi terkait erat dengan memori, emosi dan berinteraksi dengan faktor biologis otonom seperti sebagai respons hormonal terhadap proses pencernaan dan gula darah, atau respons yang tidak disengaja untuk melihat atau mencium berbagai makanan yang dapat memicu air liur yang menggiurkan hingga refleks muntah dan ketidakmungkinan memakan. Menggunakan kognisi untuk memandu pilihan makanan itu sulit dan membutuhkan antisipasi banyak aspek bagaimana pikiran dan tubuh cenderung bereaksi dalam setiap situasi di masa depan.

Bias kognitif adalah pola sistematis yang menyebabkan seseorang mencari atau memproses informasi dengan cara yang tidak mencerminkan kondisi secara akurat. Salah satu pola penting adalah bias konfirmasi, di mana orang mencari dan menyimpan informasi yang konsisten dengan keyakinan sebelumnya. Bias konfirmasi terkadang dapat membantu, dengan memberi kita kemampuan yang tinggi untuk menemukan sesuatu yang kita pedulikan bersama. Misalnya,

jika seorang petani sedang mencari kerusakan serangga di ladang mereka, mereka mungkin yakin dengan percaya bahwa serangga bisa ada di mana saja dan hanya mencari mereka, bahkan jika itu berarti tidak melihat faktor-faktor lain.

Konsep yang menghubungkan adalah alasan termotivasi, dimana orang mencari penjelasan logis yang berhubungan dengan tujuan. Sekali lagi, bias kognitif semacam ini bisa berguna, contohnya untuk menghindari bahaya, orang akan ingin terampil dalam memikirkan skenario terburuk dan untuk bergaul dengan orang lain sehingga dapat membantu untuk memikirkan penjelasan atas tindakan mereka. Bias kognitif menjadi berbahaya ketika mereka menjadi berlebihan, yang percaya pada apa yang ingin diyakini orang lain, dan dapat dengan mudah memengaruhi pilihan makanan. Keyakinan yang salah tentang nutrisi dan kesehatan dapat dengan mudah muncul secara kebetulan, misalnya karena umur panjang seseorang atau kelompok dengan praktik diet tertentu, dan kemudian bertahan selama beberapa dekade karena bias konfirmasi dan alasan termotivasi.

Jenis bias kognitif yang penting dapat memengaruhi pilihan makanan dan perilaku kesehatan adalah terlalu percaya diri pada kemampuan sendiri untuk mengendalikan kegiatan. Dalam survei di seluruh dunia, banyak orang secara rutin melaporkan bahwa mereka lebih terampil daripada yang lain

pada tugas sehari-hari dan meremehkan kemungkinan bahwa kesalahan mereka sendiri dapat menyebabkan kerugian. Kita dapat dengan mudah melihat bagaimana beberapa orang dengan bias dapat membantu, misalnya seperti orang-orang yang terlalu percaya diri bersedia mengambil risiko dengan biaya sendiri untuk melakukan hal-hal yang berpotensi membantu orang lain.

Aspek nutrisi dan kognisi yang berbeda menyangkut fungsi kognitif, dan kemampuan seseorang untuk mengasimilasi informasi baru dan menarik kesimpulan. Otak berjalan dengan nutrisi dan menggunakan lebih banyak total energi daripada organ lain dalam tubuh. Kemampuan kognitif kita lebih rendah saat lapar, dan banyak jenis stres lainnya dapat membatasi fungsi kognitif. Salah satu alasan dari makan dengan teratur adalah menyediakan sel-sel tubuh dengan nutrisi yang mereka butuhkan untuk berfungsi dengan baik, dan jauh lebih mudah bagi tubuh untuk mengelola penggunaan nutrisi ini jika mereka disediakan secara sering dan teratur dengan cara yang dapat diprediksi dibandingkan dengan pembatasan diet.

Kekurangan mikronutrien secara spesifik seperti yodium selama perkembangan janin terdokumentasi dengan baik dengan perkembangan kognitif, dan seluruh kelompok makanan juga dapat berperan, misalnya karena beragam fitokimia di banyak buah-buahan dan sayuran, dan asam lemak

tak jenuh ganda dalam kacang-kacangan dan biji-bijian tertentu, minyak dan makanan laut. Ketika dampak nutrisi individu diisolasi, suplementasi atau fortifikasi seperti penggunaan garam beryodium dapat menyebabkan peningkatan hasil dalam jangka panjang, tetapi dalam banyak kasus peran nutrisi dalam fungsi kognitif telah dikaitkan dengan kualitas diet keseluruhan yang terikat dengan fungsi kekebalan tubuh dan kesehatan kardiometabolik secara umum.

Bias kognitif adalah pola sistematis yang menyebabkan seseorang mencari atau memproses informasi dengan cara yang tidak mencerminkan kondisi secara akurat. Salah satu pola penting adalah bias konfirmasi, di mana orang mencari dan menyimpan informasi yang konsisten dengan keyakinan sebelumnya. Bias konfirmasi terkadang dapat membantu, dengan memberi kemampuan yang tinggi untuk menemukan sesuatu. Misalnya, jika seorang petani sedang mencari kerusakan serangga di ladang mereka, mereka mungkin yakin dengan percaya bahwa serangga bisa ada di mana saja dan hanya mencari mereka, bahkan jika itu berarti tidak melihat faktor-faktor lain. Bias kognitif bisa jadi berguna untuk menghindari penilaian yang terlalu optimis tentang alternatif yang sudah ada, sementara bias dapat mencerminkan ketidakpastian yang lebih besar tentang masa depan.

Salah satu alasan kesulitan mengikuti pedoman diet bisa jadi karena konsensus ilmiah berkualitas tinggi yang mereka wujudkan tenggelam oleh pesan yang lain. Minat pada makanan dan gizi menyebabkan liputan media yang berlebihan terhadap studi individu dengan validitas rendah, dan seringnya berbagi keyakinan palsu yang tampak menarik meskipun telah dikesampingkan sebagai bukti yang tidak konsisten. Tetapi bahkan jika orang memiliki kemampuan kognitif yang cukup untuk mengidentifikasi panduan yang akurat, itu masih akan menjadi tantangan untuk memastikan bahwa keputusan orang setiap hari, tentang apa yang harus dimakan memenuhi tujuan jangka panjang mereka.

Cara yang berguna untuk mengatasi keselarasan antara diri kita saat ini dan masa depan adalah mempertimbangkan aspek makanan yang bisa kita cicipi dan rasakan segera setelah makan, berbeda dengan aspek makanan yang konsekuensinya dirasakan jauh di kemudian hari. Dalam kerangka ini, aspek langsung dari makanan adalah atribut hedonis, berasal dari kata Yunani untuk kesenangan. Hedonis memiliki arti kesenangan. Memikirkan makanan dan nutrisi dapat membantu kita mengidentifikasi berbagai jenis tindakan untuk meningkatkan berbagai aspek pilihan makanan dan gizi. Dalam beberapa kasus, inovasi teknologi dapat mengubah beberapa hal menjadi lebih menyenangkan, seperti pengembangan pasta gigi yang

lebih enak, tetapi sejarah panjang benang gigi menunjukkan bahwa beberapa hal yang diinginkan tidak terlalu menyenangkan bagi siapa pun.

Preferensi setiap individu tidak hanya dipengaruhi oleh keadaan mereka sendiri, tetapi juga oleh apa yang mereka lihat tentang kehidupan orang lain. Aspek pengambilan keputusan itu dikenal sebagai preferensi sosial. Yang paling mendasar dari semua preferensi sosial adalah altruisme, yang didefinisikan sebagai kepedulian terhadap kesejahteraan lainnya. Hampir semua orang memiliki tingkat signifikan altruisme dalam preferensi mereka, seperti yang ditimbulkan dalam berbagai pengaturan eksperimental serta analisis perilaku yang diamati seperti waktu, uang, dan sumber daya lainnya menyumbangkan atau dihabiskan untuk merawat orang lain. Impuls altruistik berbeda di antara aspek-aspek kesejahteraan, dan beberapa dorongan manusia yang paling altruistik termasuk keinginan memiliki akses yang memadai ke makanan kesehatan.

Perilaku altruistik dipengaruhi oleh banyak faktor, dimulai dengan keyakinan tentang apakah setiap tindakan kemurahan hati benar-benar akan membantu penerima. Memastikan akses untuk makanan yang cukup adalah cara yang menarik untuk membantu sebagian orang karena setiap orang perlu makan, dan kita sering mengamati apakah makanan dibutuhkan dan bagaimana bantuan yang berhubungan dengan

makanan digunakan. Batas penting pada altruisme adalah keyakinan tentang bagaimana memberi dapat memengaruhi perilaku penerima, termasuk kekhawatiran bahwa memberikan bantuan akan menyebabkan ketergantungan. Beberapa bentuk bantuan dapat berbahaya, jadi peran penting bagi ekonomi adalah mengukur bagaimana orang-orang menanggapi bantuan dalam jangka pendek dan panjang.

Perilaku donor tidak hanya dipengaruhi oleh keyakinan tentang bagaimana bantuan mempengaruhi penerima, tetapi juga dengan biaya dan manfaatnya bagi donor. Di luar bantuan itu sendiri, aspek penting dari preferensi sosial terkait dengan altruisme adalah sinyal. Setiap tindakan yang terlihat menyampaikan informasi kepada orang lain, dan memberikan bantuan dapat menjadi sinyal berharga dari niat ramah dan saling menghormati. Dalam beberapa kasus, sinyal digunakan untuk menutupi tindakan lain, seperti ketika seseorang atau organisasi yang dituduh melakukan hal-hal berbahaya mencoba untuk membelokkan tuduhan melalui tindakan kemurahan hati. Dalam kasus lain, sinyal adalah upaya nyata dalam koordinasi sosial, seperti ketika orang mencoba memperkuat komunitas dengan berbagi makanan. Menyadari bahwa tindakan telah bercampur motif dapat membantu meningkatkan hasil, menghindari kesalahan dengan memberi isyarat, juga untuk

membantu meningkatkan sejauh mana bantuan makanan bertemu dengan kebutuhan nyata penerima serta donator.

Hidup berkelompok memengaruhi perilaku dan membentuk sistem pangan dengan berbagai cara melampaui altruisme. Jenis efek pertama adalah karena orang-orang mengambil isyarat dari masing-masing tentang cara terbaik untuk memproduksi dan mengonsumsi makanan. Hasilnya bisa berupa kebijaksanaan yang berharga, seperti ketika petani berbagi pengalaman mereka, maka masing-masing meniru praktik terbaik, atau kegilaan disfungsional dari kerumunan, seperti ketika orang menanggapi berita dengan menimbun makanan yang dengan sendirinya menciptakan kelangkaan. Ekonomi perilaku kelompok dijelaskan tentang pilihan sosial, tetapi banyak pola penting lainnya yang ditemukan dalam psikologi sosial dan sosiologi dapat berguna dalam ekonomi pangan. Pola-pola ini termasuk preferensi untuk timbal balik dan kesetaraan, seringkali mengikuti prinsip-prinsip moral untuk menjunjung tinggi aturan perilaku melampaui konsekuensi dari satu pilihan. Jenis perilaku kelompok sering memiliki akar yang dalam yang diidentifikasi oleh antropolog mengenai komunitas tertentu, memberikan pengetahuan spesifik tentang kondisi lokal yang diperlukan untuk penggunaan model ekonomi yang tepat.

➤ **Intervensi Untuk Perubahan Perilaku**

Dijelaskan bahwa beberapa faktor sistematis yang mendorong pilihan makanan yang berkaitan dengan kesehatan masa depan seseorang, tidak hanya berdasarkan biaya dan manfaat untuk setiap individu, tetapi juga pada pemahaman yang lebih tentang pengambilan keputusan manusia yang menginformasikan bidang ekonomi perilaku. Apakah intervensi bisa bertindak berdasarkan pemahaman itu untuk membantu seseorang mencapai tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi? Apa efek dari kebijakan dan program yang ada, dan apakah dapat mereka modifikasi untuk meningkatkan pilihan makanan dan kualitas diet?.

Pembahasan tentang kebijakan yang mengubah harga pangan, seperti pembatasan perdagangan dan pajak atau subsidi atas produksi dan penjualan (Bastidas Orrego dkk., 2023). Itu adalah penentu perilaku bagi masyarakat karena mempengaruhi keseluruhan pasar. Fokus dalam bagian ini adalah pada intervensi melayani kelompok tertentu, seringkali berdasarkan risiko kerawanan pangan atau pola makan terkait pada mengatasi kesenjangan. Fokus secara khusus pada intervensi ekonomi yang memberikan manfaat material bagi penerima, termasuk bantuan moneter serta transfer makanan

dalam bentuk barang atau kredit yang dapat ditukarkan dengan makanan di pasar lokal.

Intervensi perubahan perilaku mencakup berbagai upaya dalam pendidikan dan komunikasi, dari media massa dan periklanan hingga sekolah dan komunitas program berdasarkan, perencanaan makan, dan pemantauan mandiri dengan aplikasi ponsel dan perangkat yang terhubung, diskusi kelompok, dan konseling individu. Total pengeluaran untuk semua pendidikan gizi adalah sebagian kecil dari upaya periklanan dan pemasaran perusahaan makanan itu sendiri tetapi dapat efektif ketika informasi atau saran dapat ditindaklanjuti dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Intervensi yang bertindak berdasarkan informasi baru tentang bagaimana makanan memengaruhi kesehatan dapat dipandu oleh model ekonomi, menggunakan pengetahuan sebelumnya tentang konteks untuk mengidentifikasi spesifikasi model mana yang paling tepat, dan parameter apa yang paling tepat, seperti elastisitas harga atau pendapatan, akan membantu memprediksi dampaknya dari setiap perubahan. Model-model ini sangat berguna ketika mempertimbangkan perubahan contohnya memberikan voucher atau bantuan dalam bentuk barang, yang disampaikan oleh pemerintah atau organisasi swasta. Dengan menggunakan metode ini, para ekonom dan ilmuwan kesehatan dapat bekerja sama untuk

mengatasi kegagalan pasar dan kebijakan di cara yang memperhitungkan bias kognitif dan perilaku, yang mengarah pada peningkatan hasil untuk populasi yang saat ini menghadapi beban tinggi penyakit terkait diet.

BAB III

KESEJAHTERAAN SOSIAL

➤ Surplus Ekonomi

Surplus ekonomi didefinisikan dalam hal setiap model pasar, menjumlahkan area antara garis dan kurva yang berbeda. Kami mulai dengan surplus ekonomi pelaku pasar, dan di bagian selanjutnya kami memasukkan biaya dan manfaat eksternal yang merupakan efek samping yang tidak diinginkan dari produksi atau konsumsi. Perubahan surplus ekonomi seluruh masyarakat adalah jumlah perubahan yang hilang atau diperoleh oleh semua orang di masyarakat, termasuk pelaku pasar ditambah mereka yang terkena dampak eksternalitas dan pemerintah. Perubahan surplus ekonomi total keseluruhan yang tersedia untuk seluruh masyarakat adalah penting, tetapi seperti yang akan kita lihat, sebagian besar tindakan berasal dari perubahan distribusi surplus ekonomi dan kesetaraan dalam masyarakat (Priyono & Ismail, 2012).

Surplus ekonomi bagi konsumen, yang dikenal sebagai surplus konsumen, didefinisikan sebagai area antara kurva permintaan mereka dan harga yang dibayarkan. Demikian pula, surplus produsen didefinisikan sebagai area antara kurva pasokan produsen dan harga yang diterima. Definisi surplus ekonomi adalah luas pada diagram dan bukan merupakan jumlah barang 'surplus' dalam arti kelebihan kuantitas di sepanjang sumbu horizontal. Area pada diagram diukur dalam hal tinggi (harga) kali panjang (kuantitas), sehingga surplus ekonomi adalah nilai yang diukur dalam mata uang lokal.

Surplus konsumen terkait dengan pendapatan dan pengeluaran setiap orang, sedangkan surplus produsen terkait dengan pendapatan dan laba mereka, tetapi surplus ekonomi tidak sama dengan pendapatan atau laba. Surplus ekonomi adalah kesimpulan tentang kesejahteraan yang kita ambil dari model. Sejauh setiap orang memilih apakah dan berapa banyak untuk membeli atau menjual, kita menyimpulkan bahwa setiap individu yang melakukan transaksi pasar pasti telah memperoleh sesuatu darinya, dan total surplus ekonomi yang tersedia untuk seluruh masyarakat adalah jumlah dari apa yang diperoleh setiap individu dari transaksi di pasar.

Berfokus pada perubahan surplus ekonomi akibat perubahan kebijakan atau kondisi lain mengungkapkan siapa yang untung dan rugi dari perubahan tersebut, dan menunjukkan besarnya relatif dari keuntungan atau kerugian tersebut. Untuk mengukur dampak perubahan kebijakan terhadap surplus ekonomi yang tersedia untuk seluruh masyarakat, kita mulai dengan perubahan di antara konsumen dan produsen, dan kemudian memasukkan eksternalitas dan transfer ke atau dari pemerintah. Perubahan surplus ekonomi tersebut memberi kita wawasan tambahan tentang mekanisme yang mengarah pada perubahan harga dan kuantitas ekuilibrium, seperti yang ditunjukkan dengan membandingkan hasil pasar dengan dan tanpa perdagangan.

➤ **Surplus Ekonomi dalam Persaingan Sempurna**

Konsep surplus ekonomi yang digunakan untuk mengukur kesejahteraan sosial. Model ekonomi multidimensi yang lebih maju menggunakan versi umum dari surplus ekonomi. Model-model umum mengarah pada temuan matematika yang dikenal sebagai teorema pertama ekonomi kesejahteraan, yang mengatakan bahwa struktur pasar yang kompetitif sempurna mengarah pada jumlah tertinggi yang dapat dicapai dari semua kesejahteraan individu di pasar itu. Hasil itu diturunkan dengan

menggunakan matematika lanjutan dalam model multi-dimensional.

Definisi yang tepat dari persaingan 'sempurna' mengacu pada struktur matematis suatu model, tetapi jenis kesempurnaan yang diperlukan dapat dengan mudah dilihat dari model grafis. Secara umum, persaingan 'sempurna' mengharuskan bahwa (a) banyak produsen dan konsumen yang berbeda dapat dengan bebas masuk atau keluar dari pasar dengan unit produksi dan konsumsi tambahan yang sangat kecil, dan juga bahwa (b) tidak ada hambatan membatasi pertukaran di antara mereka dari produk yang kualitasnya seragam diketahui oleh semua orang. Karena setiap situasi nyata melibatkan ketidaksempurnaan, ekonomi terdiri dari menemukan bagaimana struktur pasar dunia nyata menciptakan peluang untuk meningkatkan kesejahteraan sosial (Girikallo dkk., 2023).

Kekhawatiran pertama adalah apakah produsen dan konsumen yang berbeda dapat dengan bebas masuk dan keluar, bergerak di sepanjang kurva penawaran dan permintaan dengan perubahan kuantitas yang sangat kecil. Dalam hal ini, pilihan individu dapat mencakup wilayah dengan peningkatan pengembalian yang menciptakan diskontinuitas, sehingga aktivitas ditutup atau melonjak dalam ukuran dan skala ketika harga melewati ambang batas tertentu. Pergerakan di

sepanjang kurva permintaan masyarakat menyiratkan pergeseran dalam pilihan konsumsi individu.

Di pasar di mana hanya satu perusahaan yang menetapkan kuantitas, hasilnya adalah kekuatan pasar. Inovasi dan kebijakan yang memfasilitasi peningkatan kecil dari produsen atau konsumen baru umumnya membantu bergerak menuju kesejahteraan total tertinggi yang dapat dicapai, meskipun ketidaksempurnaan lainnya dapat menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan.

Jenis ketidaksempurnaan kedua me-nyangkut hambatan untuk pertukaran produk yang kualitasnya seragam diketahui semua orang. Dapat diketahui ada banyak hambatan untuk bertukar, termasuk keputusan kebijakan seperti perizinan yang dapat dikurangi melalui mobilisasi politik, dan juga teknologi atau infrastruktur yang dapat dikurangi melalui inovasi dan investasi dengan cara yang lebih murah untuk melakukan transaksi. Banyak dari hambatan ini merupakan hambatan bagi aliran informasi, karena atribut yang mendasari sesuatu mungkin tidak diketahui atau menyesatkan. Seperti yang akan kita lihat, perbedaan dalam atribut yang terlihat dan tidak terlihat dari setiap item adalah inti dari ekonomi pangan, terutama dampak dari setiap item pada kesehatan masa depan konsumen.

Menggunakan surplus ekonomi untuk menyelidiki kegagalan pasar seperti eksternalitas dan kekuatan pasar berguna, tetapi dengan demikian penting untuk diingat bahwa model hanya menunjukkan satu pasar tertentu pada satu waktu (Mubarok, 2019). Kepentingan orang lain tidak ditunjukkan pada Gambar di atas, kecuali mereka dimasukkan dalam penilaian eksternalitas tertentu seperti emisi gas rumah kaca. Para ekonom yang menggunakan diagram ini secara umum menyadari keterbatasan ini dan menggambar ulang diagram secara berbeda di sekitar setiap keputusan, seperti peta yang digunakan saat bepergian digambar ulang di sekitar setiap langkah dalam navigasi. Seperti halnya wisatawan yang menggunakan peta untuk navigasi, ekonom yang menggunakan model juga harus melihat ke atas dan keluar untuk mengalami perubahan itu sendiri secara lebih langsung, memberikan pengetahuan kontekstual yang diperlukan untuk menggunakan model dengan tepat untuk pengambilan keputusan di dunia nyata.

➤ Eksternalitas dan Aktivitas Pasar

Efek samping yang tidak diinginkan dari aktivitas pasar dikenal sebagai eksternalitas. Menurut definisi, eksternalitas tidak disengaja, yang berarti bahwa itu tidak diperhitungkan dalam keputusan orang yang memilih berapa banyak yang akan diproduksi atau dikonsumsi. Efek samping biasanya melibatkan dimensi kehidupan yang berbeda yang tidak ditunjukkan pada setiap diagram pasar, seperti perubahan iklim atau kesehatan dan umur panjang. Dalam banyak situasi kita tahu bahwa beberapa efek seperti itu pasti ada tetapi kita tidak tahu besarnya. Dalam pengaturan lain kita dapat memperkirakan besarnya biaya atau manfaat eksternal dari setiap unit produksi atau konsumsi, dan memperhitungkannya.

Ketika para ekonom memperhitungkan eksternalitas dalam diagram pasar, kita mengambil pandangan luar tentang masyarakat yang mencakup kegagalan pasar. Identifikasi keuntungan atau kerugian yang tidak dipertimbangkan oleh pengambil keputusan pasar dalam keputusan mereka sendiri, dan dapat menambahkan biaya atau manfaat eksternal tersebut untuk membangun ukuran kesejahteraan sosial total. Memasukkan biaya atau manfaat eksternalitas memungkinkan untuk menentukan kegagalan pasar spesifik yang disebabkan oleh efek samping yang tidak diinginkan tersebut, dan pilihan untuk menghasilkan tingkat kesejahteraan sosial tertinggi jika

eksternalitas diperhitungkan. Missal hasil yang optimal secara sosial dengan tanda bintang, misalnya X' , untuk menunjukkan status khususnya sebagai tolok ukur yang dapat dicita-citakan oleh intervensi kebijakan.

Nilai aktual X' di pasar dunia nyata tidak dapat diamati secara langsung dan biasanya bahkan tidak diperkirakan, justru karena eksternalitas adalah konsekuensi yang tidak terduga yang tidak dihitung oleh siapa pun di masyarakat. Misalnya, ketika petani menerapkan pupuk kandang dan pupuk ke ladang mereka, hanya sebagian nutrisi yang diambil oleh tanaman untuk meningkatkan hasil panen. Beberapa nutrisi akan diambil oleh akar atau residu tanaman dan tetap berada di tanah sebagai bahan organik, sedangkan nutrisi lainnya hilang ke udara atau larut ke air tanah dan mengalir ke air permukaan yang digunakan oleh orang lain. Pilihan setiap petani tentang berapa banyak pupuk yang akan digunakan didasarkan pada pengamatan mereka tentang bagaimana hal itu mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan profil tanah mereka, tetapi nutrisi yang mengalir melalui udara dan air biasanya diperhatikan oleh petani.

Eksternalitas terjadi di sekitar kita. Begitu kita mulai memikirkannya, mungkin sulit untuk dihentikan, karena setiap aktivitas memiliki beberapa tingkat efek samping yang tidak diinginkan. Banyak eksternalitas yang positif, misalnya ketika

pertanian dan pasar petani meningkatkan daya tarik masyarakat, sementara eksternalitas lainnya negatif. Dampak eksternalitas pada setiap orang tergantung pada preferensi orang tersebut, dan mungkin sulit untuk didefinisikan apalagi untuk diukur.

➤ **Internalisasi Eksternalitas**

Eksternalitas adalah jenis kegagalan pasar yang memengaruhi hampir semua aktivitas sampai tingkat tertentu, menciptakan peluang untuk intervensi untuk meningkatkan produksi dan konsumsi dengan berbagai cara. Beberapa eksternalitas adalah gangguan lokal kecil, diatur melalui konvensi sosial dan peraturan lokal seperti sampah atau kebisingan.

Mengatasi eksternalitas adalah salah satu kekhawatiran tertua pemerintah. Sekitar 1600 tahun yang lalu filsuf Yunani Plato meng-gambarkan sebuah imajiner 'raja filsuf' yang entah bagaimana menemukan apa yang harus dilakukan orang, menggunakan gagasan diktator untuk membahas bagaimana pemerintah dapat memaksa orang untuk melakukan hal yang benar. Bahkan saat ini banyak kegiatan diatur oleh peraturan langsung, di mana beberapa otoritas menetapkan standar dan persyaratan untuk produk tertentu. Pada tahun 1920, ekonom Inggris Cecil Pigou menerbitkan "*The Economics of Welfare*" yang menetapkan terminologi modern seputar eksternalitas,

dan menunjukkan bahwa pemerintah dapat mencapai kuantitas yang optimal secara sosial dengan menetapkan pajak atau subsidi yang sama dengan biaya atau manfaat eksternal marjinal mereka. Kemudian pada tahun 1960, ekonom Amerika Ronald Coase menerbitkan sebuah artikel berjudul "Masalah Biaya Sosial", menunjukkan bagaimana eksternalitas kadang-kadang dapat diatasi dengan mengawasi bahaya, memberikan hak kepada orang sehingga eksternalitas terjadi hanya dengan persetujuan semua orang yang terkena dampak.

Kebijakan untuk mengatasi eksternalitas dapat dikatakan menginternalisasi, mengarahkan pengambil keputusan untuk mempertimbangkan setiap efek samping. Tiga jenis kebijakan yang dijelaskan di atas berfungsi sebagai kerangka kerja yang berguna untuk membuat katalog intervensi, baik sebagai regulasi langsung, pajak dan subsidi 'Pigouvian', dan hak-hak 'Coasian'. Ketiga pendekatan tersebut dapat digunakan untuk mengatasi eksternalitas yang bermanfaat.

Pendekatan Coasian berpotensi menjadi yang paling membingungkan dari tiga solusi kebijakan untuk eksternalitas. Salah satu alasan kebingungan adalah bahwa ide-ide Coasian diperkenalkan sebagai argumen filosofis dengan perumpamaan tetapi sedikit data empiris. Penyebab kebingungan lainnya adalah bahwa Coase hanya berfokus pada hak milik, sedangkan argumen yang sama sebenarnya akan berlaku untuk hak-hak

pekerja atau warga negara lainnya. Coase dianugerahi Hadiah Nobel untuk ekonomi pada tahun 1991, setelah itu data terkomputerisasi me-mungkinkan para ekonom di Chicago dan di tempat lain menjadi jauh lebih empiris, dan ekonomi itu sendiri berkembang menjadi lebih beragam dan global. Mekanisme Coasian seperti yang telah digunakan sejak tahun 1990-an, sebagai cara untuk mengatasi bahaya eksternal dalam pendekatan berbasis hak secara umum, termasuk perlindungan pekerja dan hak-hak sipil.

Sebagai contoh dari mekanisme coasian Adalah pelibatan hak hukum bagi petani untuk menjauhkan ternak dari ladang mereka. Pemerintah perlu secara aktif memantau dan membela hak-hak petani, mungkin mengirim polisi untuk menegakkan hukum. Wawasan Coase adalah bahwa peternak mungkin bersedia membiarkan kerusakan ternak dengan imbalan ganti rugi dari pemilik ternak. Coase melihat bahwa, di mana petani dapat meminta pemilik ternak untuk membayar ganti rugi tanpa biaya transaksi, dan pemerintah dapat memantau dan membela petani tanpa biaya penegakan hukum, hak hukum bagi petani dapat membuat mereka menerima ganti rugi sampai ke X' .

BAB IV

KEKUATAN PASAR

➤ Monopoli dan Monopsony

kekuatan pasar artinya kemampuan potensial hanya satu penjual atau pembeli untuk mengontrol seluruh kuantitas yang terjual di pasar tertentu. Pertanian dan sistem pangan rentan terhadap kekuatan pasar karena perusahaan manufaktur dan distribusi memiliki ukuran dan skala ekonomi yang jauh lebih besar daripada pertanian keluarga dan rumah tangga individu. Di banyak tempat di seluruh dunia, seluruh komunitas hanya memiliki satu pembeli atau penjual untuk beberapa barang dan jasa penting.

Analisis ekonomi mengacu pada pasar individu, masing-masing menunjukkan komunitas atau populasi tertentu yang berinteraksi di satu tempat dan waktu. Setiap diagram analitis digambar berdasarkan pengetahuan sebelumnya tentang situasi itu, yang kemudian menentukan bagaimana penawaran, permintaan, dan peluang perdagangan ditentukan. Istilah monopoli mengacu pada pasar dengan hanya satu penjual, dan

monopsoni mengacu pada pasar dengan hanya satu pembeli. Keduanya simetris, kedua jenis kekuatan pasar hanya mengandalkan satu perusahaan yang membeli atau menjual dalam sebuah komunitas.

Monopoli alami muncul di mana dan kapan lebih efisien untuk memusatkan produksi dalam satu perusahaan, menggunakan satu biaya tetap untuk menjangkau banyak pelanggan dengan biaya marjinal yang rendah. Monopoli alami sering diatur sebagai utilitas publik atau disediakan langsung oleh pemerintah sebagai barang publik.

Efek skala yang menciptakan kekuatan pasar melibatkan peralatan dan personel yang bekerja sama dalam satu perusahaan, seringkali menggunakan semacam pengetahuan khusus atau rahasia dagang. Setiap perusahaan melibatkan pembelajaran dari pengalaman, membangun keterampilan dan informasi dari waktu ke waktu. Penyebaran pengetahuan itu adalah salah satu eksternalitas terpenting dalam pertanian dan sistem pangan. Limpahan pengetahuan membantu orang lain mengadopsi inovasi yang berharga, dan pendanaan pemerintah dapat membantu menemukan dan berbagi jenis pengetahuan yang paling bermanfaat, tetapi beberapa inovasi muncul hanya di dalam perusahaan. Penemuan dan pengetahuan khusus perusahaan swasta telah lama dilindungi oleh pemerintah menggunakan pendekatan berbasis hak, menggunakan pem-

batasan hukum tentang bagaimana ide dapat digunakan. Instrumen ini termasuk perlindungan privasi dan undang-undang ketenagakerjaan yang melindungi rahasia dagang, serta paten dan merek dagang yang memberikan hak kekayaan intelektual tertentu (Zahara & Anwar, 2021).

Kekayaan intelektual adalah perekat yang menyatukan banyak perusahaan, menyediakan aset 'tidak berwujud' yang melengkapi peralatan dan personel mereka. Beberapa perusahaan memegang paten, di mana mereka mengungkapkan invensi tertentu yang kemudian dapat mereka cegah untuk digunakan orang lain untuk jangka waktu tertentu, biasanya 20 tahun. Lebih banyak perusahaan menyimpan rahasia dagang yang mungkin tidak pernah di-ungkapkan, dan menggunakan merek dagang untuk membangun identitas merek yang dapat bertahan selama berabad-abad. Semua kekayaan intelektual adalah semacam biaya tetap, memungkinkan perusahaan besar untuk tumbuh dan mencegah masuknya pesaing yang dapat mengikis kekuatan pasar mereka.

Kekuatan pasar berpotensi digunakan dengan cara meningkatkan keuntungan perusahaan sendiri dengan mengorbankan masyarakat secara keseluruhan, dengan cara yang dapat diperbaiki dengan kebijakan untuk memfasilitasi masuknya pesaing yang memenuhi standar kualitas yang cukup

tinggi. Bagian ini menunjukkan bagaimana hambatan untuk masuk memungkinkan perusahaan yang ada untuk meningkatkan keuntungan mereka sendiri dengan cara yang tidak kompetitif, baik membatasi kuantitas untuk mendapatkan margin yang lebih tinggi pada produk seragam dengan harga yang sama atau dengan diferensiasi produk dan diskriminasi harga. Menjalankan kekuatan pasar dapat dilakukan oleh perusahaan yang merupakan satu-satunya penjual (monopoli) atau satu-satunya pembeli (*monopsony*). Dalam kedua kasus, menggunakan kekuatan pasar menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi ketika respons kuantitas lebih tidak elastis. Ketika monopoli atau monopsoni ada, cara yang efektif untuk membatasi kerugian yang dihasilkan adalah dengan membuat respons yang lebih elastis dengan memastikan bahwa orang memiliki pilihan lain (Hariyanto & Firdaus, 2025).

➤ **Perilaku Strategis**

Sebagian besar interaksi tidak terjadi hanya sekali, tetapi terjadi dalam konteks kesempatan berulang untuk bekerja sama atau bersaing. Dalam sistem pangan, produsen dan konsumen berinteraksi dengan sejumlah kecil orang lain setiap tahun di dekat lokasi tempat mereka tinggal dan bekerja. Petani dan anggota keluarga perlu saling membantu untuk bertahan hidup,

dan pekerja di mana pun perlu berkolaborasi agar perusahaan mereka berkembang.

Dalam pengaturan di mana pasangan atau kelompok orang memiliki interaksi berulang, pola muncul yang sedikit berbeda dari contoh dua per dua sederhana. Bisa sangat berharga bagi orang untuk membuat komitmen yang kredibel bahwa mereka sebenarnya akan melakukan sesuatu di masa depan, apa pun kesulitan ketika saatnya tiba. Petani di komunitas kecil dan terisolasi sering berkomitmen untuk saling membantu jika terjadi kesulitan, dan berbagi banyak hal sebagai cara untuk menunjukkan komitmen mereka. Konsumen makanan juga dapat memperoleh manfaat dari komitmen di muka, misalnya dengan berlangganan seluruh musim pengiriman makanan reguler dari pertanian yang didukung masyarakat, alih-alih hanya membeli barang yang mereka inginkan setiap minggu, sebagai cara untuk memastikan bahwa petani dapat memulai musim dengan percaya diri.

Aspek terkait dari permainan berulang adalah prevalensi kontrak yang tidak lengkap. Ketika kita pertama kali mempelajari bagaimana insentif memengaruhi perilaku, sangat menggoda untuk berpikir bahwa menawarkan insentif tambahan untuk setiap jenis upaya tertentu biasanya membantu, tetapi dalam sistem pangan dan sektor lain banyak hubungan penting yang dibiarkan kabur. Kontrak penting seperti

perjanjian sewa tanah untuk petani atau kontrak kerja untuk pekerja restoran, seringkali tidak lebih dari sekadar jabat tangan dan harga. Kontrak-kontrak ini 'tidak lengkap' dalam arti bahwa mereka tidak banyak menentukan tentang apa yang akan dilakukan sebagai imbalan pembayaran.

Dalam interaksi strategis, perilaku ke-seimbangan adalah serangkaian tindakan oleh setiap orang yang akan menjadi pilihan terbaik dari pilihan mereka, tidak peduli apa yang diputuskan orang lain. Ini adalah keseimbangan dalam arti bahwa setiap orang tidak akan menyesali pilihan mereka. Banyak studi empiris telah menunjukkan bahwa orang memang sering memilih strategi yang diprediksi baik dalam pengaturan eksperimental maupun kehidupan nyata.

BAB V

KEBIJAKAN DAN PROGRAM PEMERINTAH

Pasar sering dipandang sebagai mekanisme utama dalam mengalokasikan barang dan jasa. Namun, dalam praktiknya pasar tidak selalu bekerja efisien. Ada barang-barang yang sulit disediakan secara optimal melalui mekanisme pasar karena sifat alaminya, serta kegiatan ekonomi yang menimbulkan dampak bagi pihak ketiga di luar transaksi. Kondisi ini menegaskan perlunya peran pemerintah.

➤ Barang Publik

Barang publik memiliki dua ciri utama: non-rivalry (konsumsi oleh seseorang tidak mengurangi ketersediaan bagi orang lain) dan non-excludability (sulit membatasi akses terhadapnya). Contoh nyata dalam sistem pangan adalah riset pertanian, pengendalian penyakit tanaman dan hewan, serta penyediaan informasi gizi. Pasar tidak memiliki insentif untuk menyediakan barang publik, karena biaya ditanggung penyedia sementara manfaat menyebar luas. Tanpa intervensi, barang publik akan tersedia jauh di bawah tingkat optimal. Melalui pembiayaan

publik dan kelembagaan yang kuat, pemerintah dapat memastikan penelitian, sistem informasi, dan perlindungan pangan tersedia bagi seluruh lapisan masyarakat.

➤ **Eksternalitas**

Selain barang publik, pasar juga menghadapi masalah eksternalitas, yaitu dampak kegiatan ekonomi terhadap pihak ketiga di luar transaksi. Eksternalitas dapat bersifat negatif maupun positif. Contoh eksternalitas negatif adalah pencemaran akibat pupuk kimia atau pestisida, serta degradasi tanah dan air akibat pertanian intensif. Sebaliknya, eksternalitas positif dapat berupa penyuluhan gizi yang meningkatkan kesehatan masyarakat atau inovasi pertanian yang menguntungkan petani lain. Karena biaya dan manfaat eksternal tidak diperhitungkan pasar, pemerintah perlu menekan eksternalitas negatif melalui regulasi atau pajak, sekaligus mendorong eksternalitas positif dengan subsidi atau dukungan riset.

➤ **Peran Pemerintah**

Peran pemerintah dalam sistem pangan dapat dipahami dari tiga alasan utama. Pertama, pemerintah perlu menyediakan barang publik yang tidak dapat dihasilkan pasar, seperti penelitian varietas unggul atau infrastruktur penyimpanan

pangan. Kedua, pemerintah berkepentingan mengoreksi eksternalitas agar biaya sosial tidak lebih besar dari manfaat privat. Ketiga, pemerintah memiliki tanggung jawab untuk memastikan distribusi yang lebih adil, terutama bagi kelompok rentan yang sering tertinggal dalam akses pangan dan gizi. Berbagai kebijakan dapat digunakan, mulai dari subsidi dan program bantuan pangan, hingga penyediaan layanan gizi masyarakat, pengembangan irigasi, dan sistem penyimpanan yang efisien.

➤ **Efisiensi dan Efektivitas Biaya**

Keterlibatan pemerintah tidak bebas dari konsekuensi biaya. Setiap intervensi membutuhkan sumber daya yang terbatas, sehingga efisiensi biaya menjadi pertimbangan utama. Misalnya, program subsidi pangan harus dievaluasi apakah benar-benar membantu rumah tangga miskin atau justru lebih banyak dinikmati kelompok mampu. Evaluasi kebijakan menjadi alat penting untuk menilai apakah intervensi publik telah mencapai tujuan yang diharapkan dengan penggunaan sumber daya sehemat mungkin. Prinsip efektivitas biaya ini memastikan bahwa setiap rupiah anggaran memberi dampak sebesar-besarnya pada kesejahteraan masyarakat.

➤ **Tantangan Implementasi**

Meskipun konsep barang publik dan eksternalitas jelas menegaskan peran pemerintah, implementasi kebijakan di lapangan sering menghadapi hambatan. Keterbatasan anggaran membatasi skala program, sementara koordinasi antar lembaga kadang lemah sehingga kebijakan berjalan tumpang tindih. Intervensi yang tidak tepat sasaran juga berisiko menimbulkan distorsi pasar, misalnya subsidi berlebih yang mengurangi insentif produksi. Selain itu, proses monitoring dan evaluasi sering kali tidak berjalan konsisten sehingga sulit menilai keberhasilan program. Semua ini menunjukkan bahwa keberhasilan kebijakan sangat bergantung pada kualitas desain dan kapasitas kelembagaan.

BAB VI

KEMISKINAN DAN RISIKO

➤ Kemiskinan

Secara tradisional, kemiskinan didefinisikan melalui keterbatasan pendapatan. Namun, pendekatan ini tidak cukup untuk menggambarkan kompleksitas hidup masyarakat miskin. Dalam ekonomi modern, kemiskinan dipandang sebagai fenomena multidimensi yang mencakup kekurangan dalam pendidikan, kesehatan, gizi, dan perumahan. Ilmu ekonomi pangan membedakan dua kategori kemiskinan, yaitu:

- a) Kemiskinan absolut, yaitu ketidakmampuan memenuhi kebutuhan dasar minimum.
- b) Kemiskinan relatif, yaitu kondisi ketika seseorang jauh tertinggal dibandingkan standar hidup rata-rata masyarakat.

Untuk mengukur kemiskinan secara lebih komprehensif, digunakan Indeks Kemiskinan Multidimensi (MPI). Indeks ini menambahkan dimensi layanan publik—akses air bersih, sanitasi, listrik, pendidikan, dan perumahan sebagai pelengkap data pendapatan. Dengan pendekatan ini terlihat bahwa

peningkatan pendapatan tidak otomatis menghapus deprivasi jika akses terhadap layanan dasar tetap terbatas (Mill, 1920).

➤ **Ketidaksetaraan dan Distribusi**

Selain tingkat kemiskinan, penting pula memahami distribusi kesejahteraan. Dua masyarakat dengan angka kemiskinan sama dapat menunjukkan situasi yang sangat berbeda jika distribusi pendapatannya timpang. Ekonomi menggunakan kurva Lorenz untuk menggambarkan seberapa merata pendapatan dalam suatu masyarakat, serta indeks Gini untuk merangkum tingkat ketimpangan ke dalam satu angka. Nilai indeks Gini yang tinggi menunjukkan konsentrasi pendapatan pada kelompok kecil, sementara nilai rendah menandakan distribusi lebih merata.

Dalam konteks pangan, ketidaksetaraan berdampak langsung pada pola konsumsi. Kelompok kaya menikmati diet beragam dan bergizi, sementara kelompok miskin terjebak pada pangan pokok yang monoton. Akibatnya, dalam satu masyarakat dapat muncul paradoks: gizi buruk dan obesitas hadir bersamaan fenomena yang dikenal sebagai beban ganda malnutrisi.

➤ **Risiko dan Kerentanan**

Kemiskinan semakin kompleks ketika dikaitkan dengan risiko. Rumah tangga miskin menghadapi guncangan lebih besar dan memiliki kapasitas terbatas untuk mengatasinya.

Sumber risiko dapat berasal dari:

- a) Alam: kekeringan, banjir, gagal panen.
- b) Pasar: fluktuasi harga pangan, kehilangan pekerjaan, perubahan upah.
- c) Kesehatan: penyakit atau biaya medis mendesak.
- d) Sosial-politik: konflik atau perubahan kebijakan secara tiba-tiba.

Untuk bertahan, rumah tangga miskin sering melakukan diversifikasi pendapatan, berutang secara informal, atau mengurangi konsumsi. Namun, strategi ini melemahkan prospek jangka panjang, misalnya dengan menjual aset produktif atau menghentikan pendidikan anak. Dengan demikian, kemiskinan dan risiko membentuk lingkaran saling memperkuat: semakin miskin suatu rumah tangga, semakin rentan terhadap guncangan; semakin sering terpapar risiko, semakin sulit keluar dari kemiskinan.

➤ Peran Kebijakan Publik

Kebijakan publik memegang peran penting dalam memutuskan lingkaran tersebut. Instrumen yang digunakan antara lain:

- a) Pajak dan transfer untuk redistribusi pendapatan.
- b) Subsidi pangan untuk menjaga keterjangkauan konsumsi pokok.
- c) Jaminan sosial seperti asuransi kesehatan, pensiun, atau perlindungan gagal panen.

Namun, efektivitas kebijakan sangat bergantung pada ketepatan sasaran dan kapasitas institusi. Subsidi pangan, misalnya, dapat membantu rumah tangga miskin tetapi juga berisiko membebani anggaran atau salah sasaran. Oleh karena itu, banyak negara mengalihkan dari subsidi umum menuju subsidi terarah. Sementara itu, kebijakan jangka panjang seperti pembangunan infrastruktur, investasi pendidikan, dan layanan kesehatan universal terbukti lebih efektif memperkuat ketahanan masyarakat sekaligus mengurangi kemiskinan (Djazuli dkk., 2024).

➤ **Dinamika Antar Waktu dan Antar Masyarakat**

Tren global menunjukkan penurunan signifikan dalam kemiskinan ekstrem, terutama berkat pertumbuhan ekonomi dan kemajuan teknologi. Namun, capaian ini tidak selalu merata. Di banyak negara, ketidaksetaraan justru meningkat. Guncangan global seperti krisis finansial, pandemi, atau perubahan iklim mengingatkan bahwa pencapaian pengentasan kemiskinan sangat rapuh tanpa sistem perlindungan yang kuat. Variasi juga nyata antar masyarakat: negara maju dengan jaminan sosial mapan lebih tahan terhadap risiko, sementara negara berkembang menghadapi kombinasi pendapatan rendah, keterbatasan layanan publik, dan tingginya ketidakpastian lingkungan.

➤ **Kerentanan, Ketahanan, dan Jaring Pengaman dalam Sistem Pangan**

Ekonomi membedakan antara ketidakpastian dan risiko. Ketidakpastian terjadi ketika informasi tentang masa depan sangat terbatas, sementara risiko mengacu pada situasi di mana probabilitas suatu kejadian dapat diperkirakan. Risiko selalu memiliki dua sisi: kemungkinan kerugian dan peluang keuntungan.

Dalam konteks pangan, risiko sering berkaitan dengan hasil pertanian yang sangat dipengaruhi iklim, hama, dan fluktuasi pasar. Rumah tangga petani menghadapi ketidakpastian musiman yang besar, sementara konsumen non-pertanian terancam oleh lonjakan harga dan penurunan daya beli. Kerentanan menggambarkan seberapa besar dampak risiko tersebut terhadap kesejahteraan rumah tangga, sedangkan ketahanan menunjukkan kemampuan untuk pulih setelah terguncang.

➤ **Strategi Bertahan Hidup**

Untuk mengurangi kerentanan, rumah tangga menggunakan beberapa strategi utama:

- a) Diversifikasi: menanam lebih dari satu jenis tanaman, memelihara ternak, atau menambah pekerjaan non-pertanian. Diversifikasi berfungsi sebagai “asuransi diri” untuk mengurangi ketergantungan pada satu sumber pendapatan.
- b) Tabungan dan Penyimpanan: menyimpan hasil panen atau menabung pendapatan sebagai cadangan menghadapi masa sulit. Tabungan bisa berupa uang, pangan, ternak, atau barang berharga lainnya.

- c) Asuransi: dapat berupa asuransi informal melalui keluarga/kelompok sosial, atau asuransi formal yang ditawarkan pemerintah maupun swasta.

➤ **Tantangan Asuransi**

Pasar asuransi menghadapi masalah informasi asimetris, yang menimbulkan dua konsekuensi:

- a) Seleksi merugikan (adverse selection): pihak dengan risiko tinggi lebih cenderung membeli asuransi, sehingga biaya meningkat.
- b) Bahaya moral (moral hazard): perilaku seseorang bisa berubah setelah diasuransikan, misalnya menjadi kurang hati-hati.

Contoh keberhasilan adalah asuransi pertanian terhadap hujan es, karena risiko relatif seragam dan mudah diverifikasi. Sebaliknya, asuransi hasil panen sulit berjalan karena banyak faktor yang tidak dapat dikendalikan. Dalam kondisi seperti itu, campur tangan pemerintah berupa subsidi premi atau regulasi sering diperlukan.

➤ **Sikap terhadap Risiko**

Teori ekonomi menggambarkan sikap individu terhadap risiko melalui fungsi utilitas. Tambahan pendapatan memberikan manfaat yang semakin kecil seiring meningkatnya kekayaan,

sehingga sebagian besar orang cenderung menghindari risiko. Hal ini menjelaskan mengapa banyak petani enggan mencoba teknologi baru meskipun berpotensi meningkatkan hasil. Namun perilaku masyarakat tidak selalu konsisten. Ada kalanya orang justru menyukai risiko, seperti membeli lotre meski peluang menang sangat kecil. Ketidakkonsistenan ini mencerminkan keterbatasan informasi maupun pengaruh emosi.

➤ **Jaring Pengaman Sosial**

Selain strategi individu, pemerintah menyediakan jaring pengaman sosial untuk membantu masyarakat menghadapi risiko. Program pangan bersubsidi, bantuan tunai, dan jaminan kesehatan merupakan contoh intervensi yang berfungsi melindungi kelompok rentan dari guncangan yang dapat memperburuk kemiskinan. Keberhasilan jaring pengaman bergantung pada ketepatan sasaran serta keberlanjutan fiskal. Program yang tidak diarahkan dengan baik berpotensi dinikmati kelompok yang tidak miskin, sementara kelompok sasaran tetap tertinggal. Karena itu, desain kebijakan yang cermat sangat diperlukan.

➤ **Krisis Pangan dan Pengukuran Kerawanan**

Lonjakan harga pangan global beberapa dekade terakhir menunjukkan rapuhnya sistem pangan. Bagi rumah tangga miskin, kenaikan harga pokok langsung menurunkan kualitas konsumsi gizi. Untuk memantau kerawanan pangan, organisasi internasional menggunakan beberapa instrumen, antara lain:

- a) Prevalence of Undernourishment (PoU) oleh FAO.
- b) Survei kerawanan pangan rumah tangga seperti Radimer/Cornell, USDA, dan FAO.

Instrumen ini membantu pemerintah dan peneliti menilai tingkat kerentanan pangan di suatu wilayah sekaligus merancang intervensi yang lebih tepat sasaran.

BAB VII

PEMBANGUNAN: PERUBAHAN SISTEMIK DARI WAKTU KE WAKTU

➤ Transformasi Pertanian: Demografi, Urbanisasi dan Skala Pertanian

Pertumbuhan terjadi secara bertahap, dari titik awal yang berbeda dengan kecepatan yang berbeda , banyak aspek pertumbuhan dari waktu ke waktu juga terlihat dalam perbandingan antar negara. Pola pembangunan yang ditelusuri di satu negara dari waktu ke waktu tidak sama dengan perbedaan lintas negara yang terkait dengan pendapatan yang lebih tinggi, tetapi mengamati perubahan dan perbedaan membantu kita memahami penyebab yang mendasari dan membuat pilihan yang diperlukan untuk pembangunan ekonomi yang lebih berkelanjutan dan inklusif.

Pengamatan berabad-abad dan penelitian modern selama beberapa dekade tentang pembangunan ekonomi telah mencirikan lintasan perubahan yang signifikan. Pola-pola ini sering melibatkan pergeseran dari satu kondisi ke kondisi lainnya, atau naik dan kemudian turun dalam beberapa variabel, dijelaskan sampai tingkat tertentu oleh model struktural dari interaksi yang mendasarinya.

Pendapatan dan aktivitas ekonomi, pendorong perubahan yang mendasari yang diidentifikasi. Mengacu pada modal dalam segala bentuknya, juga dikenal sebagai faktor produksi, dimulai dengan sumber daya alam terutama tanah, air dan udara, dilengkapi dengan modal fisik seperti infrastruktur publik atau bangunan dan peralatan, dan sumber daya manusia termasuk kesehatan dan pendidikan. Produktivitas dari semua faktor itu, dalam hal barang dan jasa yang diproduksi dengan jumlah sumber daya yang terbatas, ditentukan oleh bagaimana sumber daya digunakan untuk membuat sesuatu. Oleh karena itu, pendapatan dan kegiatan ekonomi setiap populasi, termasuk keberlanjutannya yang diberikan batas-batas planet, didorong oleh akumulasi modal dan inovasi dalam cara sumber daya digunakan (Wantu dkk., 2017).

➤ **Akumulasi Modal: Inovasi dan Investasi Sumber Daya Fisik dan Manusia**

Proses pembangunan ekonomi paling sederhana digambarkan sebagai akumulasi atau penumpukan modal dalam segala bentuknya, melengkapi sumber daya alam suatu negara dengan investasi publik dan swasta baik dalam sumber daya fisik maupun manusia. Investasi tersebut terkait erat dengan inovasi, yang berarti penemuan atau pengembangan teknologi baru atau pengaturan kelembagaan. Inovasi mengarahkan orang untuk berinvestasi dalam cara-cara baru dalam melakukan sesuatu, menggunakan lahan dan sumber daya alam yang tersedia dengan cara baru yang menghasilkan lebih banyak barang dan jasa, beberapa di antaranya dihemat dan diinvestasikan kembali dalam modal tambahan.

Teori pertumbuhan modern, dan penggunaannya di dunia nyata untuk memandu investasi publik dan swasta dalam pengaturan berpenghasilan rendah dan tinggi, dirancang di sekitar dua sisi pertanyaan yang sama: bagaimana membantu orang berpenghasilan rendah keluar dari kemiskinan, dan bagaimana membantu orang berpenghasilan tinggi menggunakan sumber daya secara berkelanjutan. Kedua pertanyaan tersebut saling terkait karena batas teknologi yang tersedia di dunia, mulai dari benih tanaman hingga panel surya

dan yang lainnya, mendorong kemampuan orang berpenghasilan rendah dan tinggi untuk menggunakan sumber daya alam dunia dengan cara yang lebih efisien dan produktif.

➤ **Pola dalam Pembangunan: Empat Transisi yang Terkait dengan Pertumbuhan Ekonomi**

Perubahan selama pertumbuhan ekonomi telah mengidentifikasi banyak tren dan transisi yang berbeda, masing-masing dijelaskan dalam istilah yang sedikit berbeda untuk audiens yang berbeda. transisi ini berhubungan dengan pertumbuhan ekonomi, yang terjadi dengan waktu dan kecepatan yang sangat berbeda di berbagai negara. Beberapa populasi mengalami pertumbuhan ekonomi yang cepat dan akumulasi modal, sementara yang lain tidak mengalami pertumbuhan pendapatan sama sekali selama beberapa dekade atau bahkan berabad-abad, dan beberapa memiliki pertumbuhan negatif dan kehancuran. Empat transisi yang terkait dengan pertumbuhan ekonomi dan akumulasi modal:

- a. Domain perubahan
- b. Transisi demografis, kematian dan epidemiologi, ketergantungan dan usia
- c. Transformasi struktural, pekerjaan, ukuran pertanian dan pendidikan

d. Transformasi sistem pangan, sistem tanaman dan peternakan

Perubahan pertama adalah transisi demografis, mengenai komposisi dan ukuran populasi suatu negara. Nenek moyang kita muncul beberapa juta tahun yang lalu di Afrika, dan populasi kemudian menyebar ke seluruh dunia dengan peningkatan jumlah orang yang sangat lambat dan bertahap. Untuk sebagian besar Sejarah manusia, pertumbuhan populasi jauh di bawah 0,1% per tahun, yang berarti bahwa butuh beberapa tahun bagi komunitas yang terdiri dari 1000 orang untuk menambahkan satu anak lagi yang masih hidup. Transisi demografis dimulai hanya beberapa ratus tahun yang lalu, pada waktu yang berbeda untuk populasi yang berbeda, ketika jumlah anak yang masih hidup mulai bertambah, dan mereka memiliki anak sendiri. Dimulainya transisi demografis dipicu oleh peningkatan kesehatan anak, yang kelangsungan hidupnya untuk memiliki anak sendiri menyebabkan peningkatan jumlah anak per orang dewasa, dan tingkat pertumbuhan total populasi yang semakin cepat dari waktu ke waktu. Selama fase ini, tingkat pertumbuhan populasi komunitas dapat meningkat hingga secepat 4% per tahun, dan untuk dunia, tingkat itu memuncak sekitar 2% pada tahun 1960-an. Pada saat puncak itu tercapai, banyak komunitas telah menunda dan mengurangi jumlah kelahiran per wanita, yang setelah tahun 1960-an

difasilitasi dengan penggunaan kontrasepsi modern. Ketika tingkat kelahiran menurun, usia rata-rata populasi meningkat dan beban penyakit bergeser ke penyakit yang dialami terutama oleh orang tua, dan ukuran total populasi akhirnya memuncak dan kemudian menurun jika kematian melebihi jumlah kelahiran.

Perubahan kedua transformasi struktural masing-masing ekonomi, yang terdiri dari urbanisasi dan pergeseran komposisi ekonomi dari terutama pangan hingga variasi barang dan jasa yang lebih luas. Bagian pertanian dari pekerjaan dan pendapatan menurun, tetapi meningkatnya jumlah orang dewasa muda yang disebabkan oleh transisi demografis biasanya melampaui jumlah peluang nonpertanian baru selama beberapa dekade. Misalnya, jika populasi dengan pertumbuhan tahunan 3% dalam jumlah pekerja dewasa memiliki akumulasi modal yang sangat cepat (termasuk pendidikan) yang mengarah pada pertumbuhan tahunan 6% dalam jumlah pekerjaan nonpertanian, ia mengalami pergeseran cepat ke pekerjaan nonpertanian, tetapi jumlah petani terus tumbuh sampai pangsa pekerja yang sudah bekerja di nonpertanian mencapai lebih dari 50% dari angkatan kerja. Basis sumber daya alam untuk setiap populasi terbatas, sehingga setiap peningkatan jumlah petani menyiratkan pengurangan luas lahan dan sumber daya alam per petani. Pertumbuhan

penduduk dan penyusutan lahan per orang menyebabkan pemiskinan, kecuali produktivitas per pertanian meningkat, atau pertumbuhan lapangan kerja nonpertanian memungkinkan penurunan jumlah pertanian dan peningkatan luas lahan dan air atau sumber daya lain per pertanian (Sumarno, 2018).

Perubahan ketiga adalah transformasi sistem pangan, mendefinisikan sebagai kegiatan yang berkaitan dengan pangan, termasuk pasokan pertanian input dan ketersediaan lahan atau sumber daya alam lainnya bagi petani serta transformasi pascapanen, distribusi dan pemasaran pangan kepada konsumen. Ketika masyarakat mengumpulkan modal dan mendapatkan lebih banyak pendapatan dari berbagai hal, sistem pangan menggunakannya sebagai input untuk produksi pangan baik di dalam maupun di luar pertanian. Untuk pertanian itu sendiri, proses intensifikasi melengkapi basis sumber daya alam tanah, air dan keanekaragaman hayati dengan metode yang semakin padat modal dan pengetahuan, awalnya untuk meningkatkan hasil (total produksi pangan per hektar atau hektar), terutama ketika area yang tersedia per petani menurun sehingga rasio tenaga kerja terhadap lahan meningkat, dan kemudian fokus pada mekanisasi ketika jumlah petani mulai menurun sehingga masing-masing dapat beroperasi di atas lahan yang sebelumnya ditanami oleh tetangga mereka. Inovasi juga secara bertahap bergeser ke arah lebih banyak

output yang dicari konsumen berpenghasilan tinggi, yang diproduksi dengan cara yang mengurangi kerusakan lingkungan dan memberikan manfaat lain yang dicari oleh masyarakat berpenghasilan tinggi. Transformasi sistem pangan setiap negara tidak hanya mengubah bagaimana pertanian. Produk tural dibuat, tetapi juga transisi diet dalam apa yang dikonsumsi.

➤ **Transisi Demografis, Ukuran Populasi dan Struktur Usia**

Pergeseran besar pertama yang terkait dengan pembangunan ekonomi adalah transisi demografis, yang dipicu oleh peningkatan kelangsungan hidup anak dan penurunan kematian yang diukur dengan harapan hidup keseluruhan dalam dua angka sebelumnya, diikuti oleh kesuburan yang lebih rendah dan jumlah anak yang lebih sedikit per wanita. Kecepatan dan waktu tren ini dapat dilihat dengan baik dalam hal tingkat kelahiran dan kematian keseluruhan populasi per seribu orang, seperti yang ditunjukkan dengan data historis aktual untuk dua negara. Swedia memiliki pencatatan kelahiran dan kematian yang tersedia bagi kita dari pertengahan 1700-an, dan Mauritius karena merupakan satu-satunya negara Afrika dengan pencatatan serupa dari akhir 1800-an. Pertumbuhan populasi setiap negara dimulai dengan kelangsungan hidup

anak, dan dalam beberapa kasus periode baby boom singkat dari kesuburan pengganti setelah periode kesulitan dan kematian yang tinggi, diikuti oleh penurunan tingkat kelahiran yang berkelanjutan. Waktu dan kecepatan perubahan tergantung pada keadaan masing-masing negara. Negara-negara seperti Mauritius yang mengalami peningkatan kelangsungan hidup anak pada pertengahan hingga akhir abad kedua puluh menciptakan basis anak-anak yang luas yang kemudian tumbuh untuk membentuk keluarga mereka sendiri. Itu menciptakan 'momentum' populasi dari ukuran yang lebih besar dari setiap generasi berturut-turut, dan kemudian penuaan populasi setelah tingkat kesuburan setiap generasi turun. Jumlah absolut orang dan distribusi usia populasi masing-masing negara mengikuti kecepatan dan waktu perubahan unik dalam tingkat kelahiran dan kematian, tetapi peningkatan cepat di seluruh dunia yang disinkronkan dalam kelangsungan hidup anak dan harapan hidup setelah tahun 1950 menciptakan transisi demografis global yang khas. Transisi demografis global mendorong banyak perubahan dalam pertanian, sistem pangan, dan nutrisi. Total global adalah jumlah semua negara, mendorong perubahan di seluruh dunia berdasarkan setiap negara yang memulai transisi ketika kematian anak mereka mulai turun, berlangsung pada kecepatan yang berbeda dengan kadangkadang pembalikan.

Beberapa negara seperti Swedia sudah mengalami sebagian besar transisi historis mereka sebelum tahun 1950, tetapi sebagian besar populasi dunia mengalami transisi yang waktunya lebih seperti Mauritius, dengan sebagian besar penurunan kematian anak terjadi setelah tahun 1950.

Struktur usia populasi bisa sama pentingnya dengan ukuran totalnya. Besarnya perubahan dan pertumbuhan yang disediakan merangkum piramida populasi global dalam kelompok usia yang sangat relevan untuk pembangunan ekonomi, pertumbuhan, dan kesetaraan. Anak-anak berusia 0-4 tahun merupakan 14% dari seluruh populasi dunia pada tahun 1950, turun sedikit menjadi 13% pada tahun 1975. Dalam sebagian besar konteks, bayi dan anak-anak prasekolah tersebut dirawat terutama oleh anak perempuan dan wanita yang lebih tua, baik di rumah maupun sebagai penyedia perawatan di masyarakat, sangat membatasi kemampuan wanita untuk melakukan jenis pekerjaan lainnya.

➤ **Transformasi Pertanian, Urbanisasi dan Sistem Pangan**

Pertumbuhan ekonomi didorong oleh akumulasi modal fisik dan sumber daya manusia, berinteraksi dengan transisi demografis, memungkinkan masyarakat suatu negara untuk menggunakan

tanah dan sumber daya alamnya dengan cara yang baru dan berbeda. Banyak kegiatan menguras atau menurunkan sumber daya alam pada awalnya, sampai meningkatnya kelangkaan dan nilai jasa ekosistem dan atribut lingkungan lainnya mendorong tindakan individu dan kolektif menuju inovasi yang menyelamatkan lahan dan meningkatkan alam. Yang paling mendasar dari pergeseran ini adalah transisi dari ekstraksi dan budidaya atau produksi barang-barang fisik secara umum menuju layanan yang lebih intensif pengetahuan. Pertanian adalah pekerjaan utama bagi 60% orang Amerika pada tahun 1840. Transformasi struktural kemudian mengurangi pangsa pekerja yang menjadi petani hampir terus menerus, kecuali untuk peningkatan selama depresi hebat (1930-1933) dan selama Perang Dunia II. Laju penurunan melambat pada 1990-an ketika sahamnya turun di bawah 3%. Sejak 1996, pangsa pekerja yang merupakan petani telah berfluktuasi antara 1,5 dan 2%. Pola yang terlihat di AS tidak biasa terutama karena perluasan perbatasan geografis negara itu, terutama melalui penaklukan dan perpindahan penduduk asli serta perjanjian untuk membeli tanah dari Prancis, Spanyol dan kekuatan kolonial lainnya. AS juga memiliki tingkat imigrasi yang luar biasa tinggi, dan pengalaman panjang yang terdokumentasi dengan baik tentang pertumbuhan ekonomi yang hampir tidak terputus. Lintasan pertumbuhan Korea Selatan, jika ditarik

dalam hal pendapatan nasional dan harapan hidup, seperti yang dilakukan China.

➤ **Pertumbuhan Ekonomi dan Transformasi Sumber PDB**

Data pendapatan nasional yang dikumpulkan dalam mata uang lokal masing-masing negara, kemudian dikonversi ke dolar AS dengan nilai tukar pasar di setiap tahun dan disesuaikan dengan inflasi di Amerika Serikat untuk menunjukkan nilai dalam dolar 2015. Ini memberikan kerangka waktu terpanjang dimana data yang konsisten tersedia untuk semua negara berpenghasilan rendah dan menengah, mengungkapkan fakta-fakta utama dari pertumbuhan dan pembangunan ekonomi mereka sejak 1960. Baris atas menunjukkan PDB per orang untuk dunia, terus meningkat kecuali penurunan global singkat pada tahun 1974-1975, 1981-1982, 2008-2009 dan kemudian 2020. Penurunan yang disinkronkan ini mencerminkan banyak hubungan antara negara-negara melalui pasar internasional dan kondisi lain seperti global.

Pandemi COVID pada tahun 2020. Amerika Latin dan Karibia mendekati rata-rata global hingga tahun 1980 tetapi mengalami penurunan selama tiga tahun kemudian tidak ada pertumbuhan sampai ekspansi dilanjutkan dari awal 1990-an hingga 2014 ketika pertumbuhan kembali berhenti, menjelang

resesi 2020. Timur Tengah dan Afrika Utara mengalami penurunan yang lebih besar pada tahun 1980-an tetapi melanjutkan pertumbuhan setelah tahun 1990. Tiga daerah dengan pendapatan rendah pada tahun 1960 mengalami lintasan yang sangat berbeda. Asia Timur dan Pasifik dan Afrika SubSahara memiliki pendapatan yang sama pada awalnya, tetapi Afrika hanya tumbuh perlahan selama tahun 1960-an dan 1970-an dan mengalami periode penurunan yang panjang dari tahun 1980 hingga pertengahan 1990-an, sebelum mengalami pertumbuhan dari tahun 1999 hingga sekitar tahun 2015. Sebaliknya, Asia Timur dan Pasifik menyatu untuk melampaui pendapatan rata-rata dunia.

➤ **Menjelaskan Perubahan Sumber Pendapatan: Permintaan Tidak Elastis dan Luas Tanah Tetap**

Salah satu faktor yang berkontribusi pada pergeseran struktural dari pertanian adalah Hukum Engel, karena preferensi konsumen mengarah pada elastisitas permintaan berpenghasilan rendah. Hukum Engel mengatakan bahwa pada pendapatan yang lebih tinggi, permintaan untuk barang-barang non-pangan tumbuh lebih cepat daripada permintaan pangan. Di antara pangan, Hukum Bennett memberi tahu kita bahwa permintaan bergeser ke sumber energi pangan yang lebih

mahal, termasuk pangan sumber hewani dan produk lain dengan nilai tambah tinggi di pertanian. Itu dapat membantu meningkatkan nilai tambah pertanian seiring dengan meningkatnya pendapatan nasional, tetapi sebagian besar peningkatan pengeluaran melibatkan pekerjaan setelah panen yang tidak dihitung dalam sektor pertanian. Faktor lain yang berkontribusi terhadap pergeseran struktural adalah elastisitas harga permintaan yang rendah. Total asupan pangan dari semua pangan hampir sepenuhnya tidak elastis sehubungan dengan harga dan pendapatan jika diukur dalam hal energi. Ketika harga pangan turun atau naik, ada substitusi antara pangan menuju sumber energi pangan yang kurang lebih berlebihan, dan perubahan dalam penggunaan nonpangan atau kehilangan dan pemborosan produk pertanian, tetapi total kalori yang dikonsumsi didorong oleh kebutuhan metabolisme dan faktor-faktor lain dengan sedikit pengaruh harga atau pendapatan. Perubahan jumlah petani sebagian besar disebabkan oleh faktor demografis dan perubahan di sektor nonpertanian. Mekanisasi untuk menutupi lebih banyak lahan dengan lebih sedikit tenaga kerja sering kali merupakan respons terhadap hal itu, sementara intensifikasi untuk meningkatkan hasil didorong oleh investasi publik dan swasta dengan cara inovatif untuk melakukan lebih banyak dengan lebih sedikit. Roda gila pertumbuhan ekonomi dapat dipercepat dan

dipertahankan oleh inovasi dan investasi dalam teknik baru dimana saja dalam aliran sirkulasi barang dan jasa. Dalam lingkungan berpenghasilan rendah, inovasi di bidang pertanian sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan karena ukurannya yang besar pada awal transformasi struktural, dan jejak lingkungannya yang besar yang dapat dikurangi dengan penggunaan lahan dan sumber daya alam lainnya yang lebih efisien. Produktivitas pertanian juga sangat penting untuk kesetaraan dan inklusi, karena menurunkan biaya riil pangan memungkinkan orang berpenghasilan rendah untuk membeli barang lain sebagai gantinya, dan karena petani di negaranegara berpenghasilan rendah memiliki pendapatan di bawah rata-rata nasionalmereka. Semua faktor ini mendorong transformasi struktural dan berinteraksi dengan transisi demografis untuk menyebabkan perubahan jumlah total petani setiap tahun.

➤ **Transisi Ketenagakerjaan Pertanian-Nonpertanian: Jumlah Petani Naik dan Turun**

Perbedaan pedesaan-perkotaan hanya sesuai dengan pekerjaan dan pendapatan. Beberapa orang yang tinggal di daerah pedesaan tidak memiliki penghasilan pertanian sama sekali, dan mereka yang bertani biasanya juga mendapatkan penghasilan

dari sumber nonpertanian, termasuk pengiriman uang dari migrasi. Survei rumah tangga perkotaan juga mengungkapkan tingkat aktivitas pertanian yang signifikan, kadang-kadang di petak kecil di daerah perkotaan, dan kadang-kadang dari tanah yang dimiliki di tempat lain. Produksi dan pendapatan dari pertanian perkotaan terlihat dan penting, tetapi kecilnya relatif terhadap aktivitas pertanian di hamparan lahan pedesaan yang luas. Di daerah pedesaan tersebut, kegiatan nonpertanian merupakan pelengkap pertanian yang diperlukan bagi hampir semua keluarga petani. Menghitung orang pedesaan dan perkotaan tidak sama dengan perbedaan pertanian dan non pertanian, tetapi untuk pemantauan global itu adalah satu-satunya jenis data yang tersedia. Perbedaan pedesaan-perkotaan juga berguna lebih dari sekadar pertanian: populasi pedesaan setiap negara memberikan batas atas kasar pada jumlah orang yang menggunakan lahan yang luas untuk kehidupan dan mata pencaharian mereka, sementara orang perkotaan memiliki jejak geografis yang lebih kecil per orang (Suhartini & Rusastra, 2015).

➤ **Sistem Pangan Dan Transisi Pangan**

Transformasi sistem pangan yang terkait dengan pertumbuhan ekonomi melibatkan perubahan campuran pangan yang diproduksi oleh pemasok yang semakin terspesialisasi yang memanfaatkan modal fisik dan sumber daya manusia secara lebih intensif. Inovasi dan investasi memungkinkan produsen untuk melakukan lebih banyak dengan lebih sedikit, memberi setiap konsumen akses ke pangan yang lebih beragam dari berbagai sumber yang lebih luas. Pendapatan yang lebih tinggi memungkinkan konsumen untuk memperoleh pangan yang lebih mahal, tetapi dampak nutrisi setiap item pada kesehatan masa depan kita sering tidak diketahui dan terkadang salah, menjadikan pangan salah satu dari sedikit kategori pengeluaran yang peningkatan pengeluaran sebenarnya dapat memperburuk hasil kesehatan.

Perubahan atribut pola makan yang berhubungan dengan Kesehatan dikenal sebagai transisi nutrisi. Dengan meningkatnya pengeluaran, beberapa aspek asupan pangan menjadi lebih meningkatkan kesehatan dari waktu ke waktu, mencapai kecukupan nutrisi atribut yang diketahui diinginkan, sementara aspek lain dari pangan yang baru dikonsumsi ternyata berbahaya. Bahaya tersebut pada akhirnya dapat ditemukan dan ditangani, yang berpotensi mengarahkan konsumen untuk berkumpul pada diet seimbang yang mencapai

kecukupan tanpa kelebihan. Pada akhirnya dapat dijelaskan terkait konsumsi global berdasarkan kelompok pangan untuk menggambarkan bagaimana elastisitas pendapatan dan perubahan lainnya telah mengubah campuran pangan yang dikonsumsi di seluruh dunia, tentang pangan kemasan dan pangan jauh dari rumah untuk menggambarkan transisi diet dalam bagaimana produk pertanian diubah untuk konsumsi akhir, bagaimana peneliti kesehatan menggunakan data antropometri, biologis, klinis dan diet untuk mengukur status gizi serta transisi nutrisi dan epidemiologis dalam faktor risiko yang terkait dengan penyakit dan kematian dini di seluruh dunia.

Transformasi sistem pangan yang terkait dengan pertumbuhan ekonomi melibatkan perubahan campuran pangan yang diproduksi oleh pemasok yang semakin terspesialisasi yang memanfaatkan modal fisik dan sumber daya manusia secara lebih intensif. Inovasi dan investasi memungkinkan produsen untuk melakukan lebih banyak dengan lebih sedikit, memberi setiap konsumen akses ke pangan yang lebih beragam dari berbagai sumber yang lebih luas. Pendapatan yang lebih tinggi memungkinkan konsumen untuk memperoleh pangan yang lebih mahal, tetapi dampak nutrisi setiap item pada kesehatan masa depan kita sering tidak diketahui dan terkadang salah, menjadikan pangan salah satu

dari sedikit kategori pengeluaran yang peningkatan pengeluaran sebenarnya dapat memperburuk hasil kesehatan (Khasan & Soedarto, 2025).

Perubahan atribut pola makan yang berhubungan dengan Kesehatan dikenal sebagai transisi nutrisi. Dengan meningkatnya pengeluaran, beberapa aspek asupan pangan menjadi lebih meningkatkan kesehatan dari waktu ke waktu, mencapai kecukupan nutrisi atribut yang diketahui diinginkan, sementara aspek lain dari pangan yang baru dikonsumsi ternyata berbahaya. Bahaya tersebut pada akhirnya dapat ditemukan dan ditangani, yang berpotensi mengarahkan konsumen untuk berkumpul pada diet seimbang yang mencapai kecukupan tanpa kelebihan. Pada akhirnya dapat dijelaskan terkait konsumsi global berdasarkan kelompok pangan untuk menggambarkan bagaimana elastisitas pendapatan dan perubahan lainnya telah mengubah campuran pangan yang dikonsumsi di seluruh dunia, tentang pangan kemasan dan pangan jauh dari rumah untuk menggambarkan transisi diet dalam bagaimana produk pertanian diubah untuk konsumsi akhir, bagaimana peneliti kesehatan menggunakan data antropometri, biologis, klinis dan diet untuk mengukur status gizi serta transisi nutrisi dan epidemiologis dalam faktor risiko yang terkait dengan penyakit dan kematian dini di seluruh dunia.

➤ **Transisi Gizi dalam Fisiologi dan Kesehatan**

Beberapa perubahan dalam status gizi berpotensi disebabkan oleh banyak atribut pangan berbeda yang mempengaruhi metabolisme dan kesehatan. Pengetahuan modern tentang komposisi pangan dimulai pada abad kedelapan belas dan kesembilan belas dengan pengukuran energi dalam pangan, sekarang digambarkan berasal dari masing-masing dari tiga makronutrien (protein, lemak atau karbohidrat). Di era modern penelitian nutrisi, fokus abad kesembilan belas dan kedua puluh pada nutrisi penting telah dilengkapi dengan pengukuran banyak senyawa bioaktif lainnya dalam pangan yang juga mempengaruhi kesehatan. Ketiga jenis atribut nutrisi dalam pangan dapat memiliki Bagian atas dan bawah batas untuk kesehatan. Fluktuasi dalam batas-batas tersebut biasanya tidak memiliki konsekuensi yang diketahui, dalam beberapa kasus karena mekanisme regulasi yang diketahui yang mempertahankan homeostasis ketika asupan pangan berfluktuasi dalam kisaran normal.

Antropometri adalah kategori data tertua tentang status gizi, mengukur tinggi dan berat badan atau dimensi tubuh lainnya. Kumpulan data paling awal mengacu pada ketinggian pria dewasa dalam dinas militer atau pengaturan kelembagaan

lainnya. Penemuan selanjutnya menunjukkan bahwa hampir semua populasi manusia menyatu ke distribusi tinggi badan orang dewasa yang serupa ketika semua kebutuhan nutrisi dan kesehatan terpenuhi, karena setiap orang mencapai potensi genetik mereka yang memiliki distribusi serupa diantara orang-orang di semua wilayah di dunia. Penelitian lain menunjukkan bahwa lintasan ketinggian yang dicapai sebagian besar ditentukan pada anak usia dini, kira-kira seribu hari dari kehamilan hingga ulang tahun kedua anak. Penemuan itu dikaitkan dengan pembuatan grafik pertumbuhan standar berdasarkan pengukuran bulanan populasi referensi yang sehat, beragam secara etnis tetapi diberi standar perawatan kesehatan tertinggi yang dimulai dengan nutrisi prenatal, sehingga pertumbuhan goyah atau kenaikan berat badan berlebih dapat diukur dalam hal standar deviasi di sekitar median kelompok referensi tersebut.

Biomarker yang berasal dari sampel fisik telah lama digunakan untuk membantu mendiagnosis status gizi. Ukuran tertua adalah deteksi gula dalam urin untuk mendiagnosis diabetes, yang berasal dari abad ketujuh belas. Sejak itu, berbagai inovasi termasuk pengukuran yang lebih cepat dan lebih murah di rumah atau di lapangan, seperti pengukuran fotolistrik kadar oksigen darah dan sampel tusukan untuk mengukur hemoglobin darah dan mendiagnosis anemia.

Biomarker yang paling banyak digunakan untuk perawatan nutrisi di negaranegara berpenghasilan tinggi adalah kolesterol dan trigliserida untuk menunjukkan kesehatan kardiovaskular, glukosa darah puasa untuk menunjukkan masalah dengan metabolisme glukosa, dan nitrogen urea darah dan kreatinin untuk menunjukkan fungsi ginjal.

Tanda klinis dan gejala kondisi penyakit kadang-kadang berhubungan dengan kekurangan mikronutrien tertentu, seperti kuku yang berubah warna yang berkaitan dengan kekurangan seng, neuropati dan kelelahan yang terkait dengan kekurangan vitamin B12, atau gangguan penglihatan malam yang terkait dengan kekurangan vitamin A. Seperti antropometri dan tindakan biokimia, Langkah-langkah ini dapat digunakan dalam layanan kesehatan untuk deteksi dini sebelum penyakit terkait nutrisi berkembang menjadi penyakit parah dan kecacatan. Lebih dari satu ukuran biasanya diperlukan, misalnya menggabungkan densitometri tulang ditambah tes darah dan urin untuk menilai peran kekurangan kalsium pada osteoporosis.

Penilaian diet adalah perangkat yang digunakan untuk mengatasi kesulitan mengingat dan melaporkan apa yang dimakan dengan akurasi yang cukup untuk memperkirakan asupan nutrisi. Upaya awal termasuk buku harian pangan tetapi itu invasif, sulit untuk dipertahankan dan cenderung mengubah

asupan. Paling sering ahli gizi dan staf survei menggunakan ingatan diet setelah fakta, mengajukan pertanyaan kualitatif (ya/tidak) dan kadang-kadang kuantitatif (berat atau volume) tentang kelompok pangan yang luas atau pangan tertentu yang dimakan selama siang dan malam sebelumnya.

➤ **Penyebab Perbedaan Antara *Benchmark* Diet Sehat dan Pilihan Pangan Aktual**

Kurangnya konvergensi menuju diet seimbang ketika pendapatan meningkat dapat dikaitkan dengan fakta bahwa atribut Kesehatan pangan umumnya tidak dapat dideteksi oleh konsumen dan mungkin sering disalahpahami. Transisi diet dan nutrisi meliputi efek pada pilihan pangan populer atau media sosial serta panduan profesional tentang efek pangan terhadap kesehatan. Konsensus ilmiah di balik pedoman diet nasional berkembang dengan bukti baru tetapi diperbarui dengan cara yang sangat berbeda dari bagaimana berita tentang penelitian nutrisi dibagikan di media populer. Seperti halnya ekonomi atau bidang lain, konsensus di antara peneliti spesialis penuh waktu dibentuk dengan menguji model dan teori struktur tentang mekanisme kausal terhadap berbagai jenis bukti. Banyak pendorong perubahan pola makan dan transisi nutrisi dapat dilihat jauh lebih jelas dalam terang dua wawasan dasar dari ilmu kesehatan yang dibahas dalam bab ini dan bab

sebelumnya. Wawasan pertama adalah bahwa total asupan pangan seseorang dalam hal energi pangan per hari sebagian besar ditentukan sebelumnya oleh tinggi badan, berat badan, dan tingkat aktivitas fisik mereka. Lintasan untuk

ketinggian yang dicapai sangat dipengaruhi oleh kondisi dalam rahim dan bayi, jauh sebelum pertumbuhan yang sebenarnya terjadi. Penambahan berat badan dapat terjadi pada tahap kehidupan apa pun dan jarang dibalik, sehingga berat badan yang lebih tinggi yang diamati pada masa dewasa sering mencerminkan perubahan fisiologis yang terjadi di masa lalu, mungkin bertahun-tahun sebelumnya.

➤ **Kekuatan dan Keterbatasan Kerangka Kerja 'Transisi'**

Meringkas hasil sebagai tahapan dalam transisi dapat membantu tetapi berpotensi menyesatkan. Misalnya, orang mungkin membayangkan transformasi sistem pangan memiliki tahap pertama ketika petani keluarga yang terisolasi memproduksi pangan untuk diri mereka sendiri dan tetangga lokal mereka, dengan sedikit pengolahan yang dilakukan di luar rumah. Arketipe seperti itu mudah dibayangkan dalam imajinasi seseorang, namun tidak diamati secara luas dalam praktiknya. Alih-alih tahapan, deskripsi kami tentang perubahan berfokus pada mekanisme mendasar yang menyebabkan pola perubahan

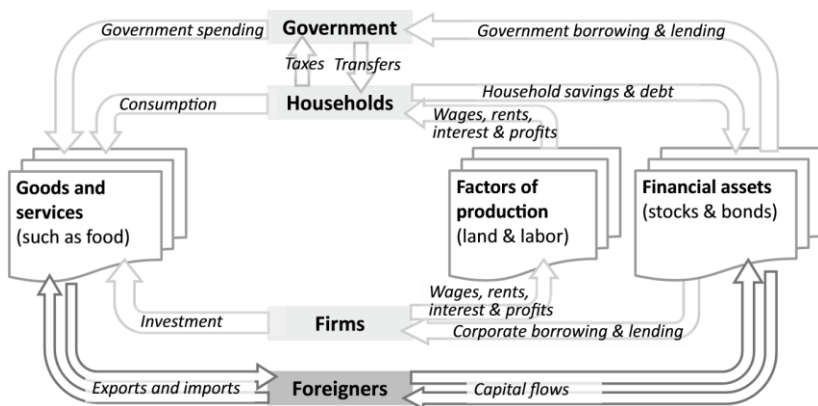
sistematis dari waktu ke waktu, seperti naik dan turunnya jumlah petani. Pola-pola ini memang memiliki titik balik, seperti tahun-tahun ketika suatu negara memiliki jumlah petani puncaknya, tetapi seperti yang ditunjukkan dalam visualisasi data kami, kecepatan dan waktu perubahan tergantung pada pilihan kebijakan masing-masing negara dan keadaan masyarakat, dan beberapa negara mengalami periode stagnasi atau bahkan pembalikan ketika pertumbuhan tidak terjadi.

BAB VIII

MAKANAN DALAM EKONOMI MAKRO

Ekonomi makro membahas arus sirkular barang dan jasa serta membedakan secara tegas antara “ekonomi” dan aspek lain dalam masyarakat. Dalam konteks ini, ekonomi dipahami sebagai akumulasi seluruh transaksi antara rumah tangga, dunia usaha, dan pemerintah. Aktivitas yang tidak tercatat sebagai transaksi terukur, seperti kegiatan memasak di rumah, tetap dapat dikaji oleh ilmu ekonomi, tetapi tidak dihitung sebagai bagian dari arus sirkular barang dan jasa dalam analisis makro. Pertumbuhan dan fluktuasi ekonomi dipengaruhi oleh jumlah uang beredar dan faktor lain, sehingga para ekonom makro menaruh perhatian pada hubungan antara arus sirkular tersebut dengan sumber daya alam serta tujuan nonpasar yang ditetapkan masyarakat dan pemerintah (Hariyanto & Firdaus, 2025).

Dalam ekonomi makro, “ekonomi” didefinisikan dan diukur sebagai akumulasi seluruh transaksi yang dapat diamati antara individu, rumah tangga, dan perusahaan dari berbagai jenis, termasuk lembaga pemerintah. Definisi ini memungkinkan kita memahami bagaimana setiap bagian ekonomi berinteraksi dengan bagian lainnya, bagaimana perekonomian secara keseluruhan berhubungan dengan lingkungan alam, serta bagaimana pemerintah dapat mengarahkan aktivitas ekonomi menuju peningkatan berkelanjutan dalam kesehatan dan kesejahteraan manusia. Untuk mengukur perekonomian sekaligus menelaah pengaruh pemerintah terhadap pertumbuhan dan perkembangannya, aktivitas ekonomi yang beragam dapat dipetakan melalui diagram aliran melingkar (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram Alir Melingkar dalam Ekonomi Makro

Diagram aliran melingkar dalam ekonomi makro menggambarkan bagaimana barang, jasa, dan uang beredar di antara pelaku ekonomi utama, yaitu rumah tangga, perusahaan, pemerintah, lembaga keuangan, dan sektor luar negeri. Rumah tangga berperan sebagai penyedia faktor produksi berupa tenaga kerja, tanah, dan modal yang kemudian digunakan oleh perusahaan untuk menghasilkan barang dan jasa. Sebagai imbalannya, rumah tangga memperoleh pendapatan dalam bentuk upah, sewa, bunga, dan laba. Pendapatan tersebut kemudian dibelanjakan kembali untuk mengonsumsi barang dan jasa yang diproduksi perusahaan, disimpan dalam bentuk tabungan, atau digunakan untuk membayar pajak kepada pemerintah.

Perusahaan memanfaatkan faktor produksi dari rumah tangga untuk menghasilkan barang dan jasa yang kemudian dijual kepada rumah tangga, pemerintah, dan pasar luar negeri. Dari hasil penjualan tersebut, perusahaan membayar faktor produksi kepada rumah tangga dan mengalokasikan sebagian ke dalam investasi. Perusahaan juga dapat melakukan pinjaman maupun memberikan pinjaman melalui pasar keuangan untuk membiayai kegiatan produksinya. Dengan demikian, perusahaan menjadi pusat dari aliran produksi dan distribusi barang serta jasa dalam perekonomian.

Pemerintah masuk ke dalam aliran ini melalui pengumpulan pajak dari rumah tangga maupun perusahaan. Pajak yang terkumpul digunakan untuk membiayai pengeluaran pemerintah, seperti penyediaan barang publik dan layanan sosial. Selain itu, pemerintah juga memberikan transfer, misalnya subsidi dan bantuan sosial, yang meningkatkan daya beli rumah tangga. Pemerintah dapat pula meminjam dana dari pasar keuangan apabila belanja negara melebihi pendapatan yang diperoleh dari pajak.

Pasar keuangan, yang mencakup aset finansial seperti saham dan obligasi, berperan sebagai penghubung antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana. Rumah tangga dapat menyimpan sebagian pendapatannya dalam bentuk tabungan atau membeli instrumen keuangan, sementara perusahaan dan pemerintah dapat memperoleh modal melalui pinjaman ataupun penerbitan surat utang. Dengan cara ini, pasar keuangan menjaga kelancaran aliran modal yang mendukung stabilitas perekonomian.

Selain pelaku domestik, sektor luar negeri juga menjadi bagian penting dalam aliran melingkar. Hubungan ini terwujud melalui ekspor dan impor barang serta jasa, serta melalui arus modal lintas negara. Ketika perusahaan menjual produknya ke luar negeri, terjadi arus masuk pendapatan yang menambah penerimaan nasional. Sebaliknya, impor menciptakan aliran keluar pembayaran ke negara lain. Selain itu, arus modal seperti investasi asing dan pinjaman internasional memperkuat keterkaitan perekonomian domestik dengan sistem keuangan global.

Secara keseluruhan, diagram aliran melingkar menunjukkan keterkaitan erat antara aliran riil berupa barang, jasa, dan faktor produksi dengan aliran moneter berupa pendapatan, konsumsi, tabungan, pajak, serta investasi. Interaksi yang kompleks ini menjelaskan bagaimana perubahan pada satu sektor, misalnya penurunan konsumsi rumah tangga akibat resesi, dapat menimbulkan dampak luas terhadap pendapatan perusahaan, penerimaan pemerintah, stabilitas pasar keuangan, dan hubungan perdagangan internasional.

Panah antarunsur dalam diagram aliran melingkar menunjukkan adanya transaksi. Aliran tersebut menggambarkan interaksi orang-orang dalam berbagai peran ekonomi, yang diposisikan di kolom tengah diagram, yaitu rumah tangga sebagai tempat individu tinggal, perusahaan

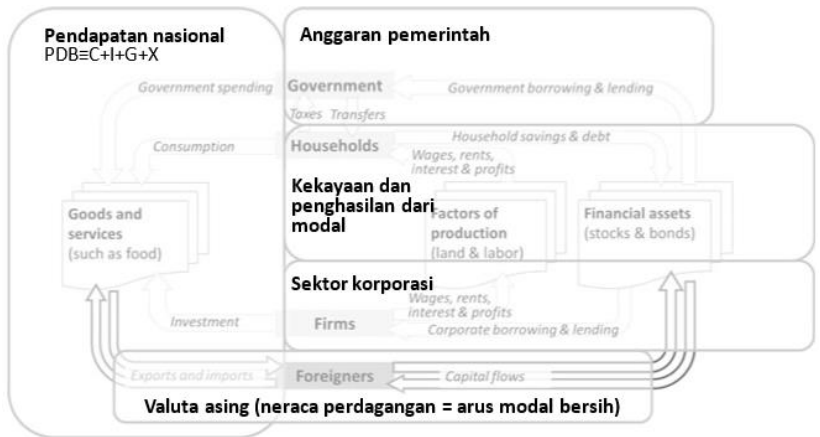
sebagai tempat mereka bekerja, lembaga pemerintah sebagai pengelola negara, serta hubungan dengan pihak asing di luar negeri. Organisasi yang ditampilkan didefinisikan berdasarkan fungsinya, bukan identitas pelakunya. Perbedaan utama antara rumah tangga dan perusahaan terletak pada aktivitasnya: rumah tangga menggunakan barang dan jasa untuk konsumsi, sedangkan perusahaan memanfaatkan barang dan jasa sebagai input produksi. Pertanian keluarga dapat berperan sekaligus sebagai rumah tangga dan perusahaan, sementara perusahaan sendiri dapat berbentuk beragam, mulai dari usaha perorangan, kemitraan, badan usaha, hingga organisasi nirlaba.

Ekonomi dapat dipahami melalui konsep stok dan aliran. Stok mencakup kekayaan suatu negara, termasuk tanah, sumber daya alam, dan aset keuangan yang dapat dimanfaatkan masyarakat. Sementara itu, aliran meliputi pendapatan dan pengeluaran yang terjadi setiap tahun. Panah dalam diagram menggambarkan aliran transaksi yang menggunakan sumber daya dan aset untuk menghasilkan barang serta jasa. Komoditas pertanian, misalnya, dapat disimpan dari satu tahun ke tahun berikutnya, sehingga kepemilikan stok menjadi faktor penting dalam ekonomi makro. Stok yang rendah dapat memicu lonjakan harga pangan, sedangkan stok yang berlimpah cenderung menekan harga dalam jangka waktu tertentu.

Pengukuran aliran melingkar berfokus pada aktivitas yang dapat dibeli dan dijual menggunakan uang. Fokus ini memungkinkan para ekonom membedakan ekonomi pasar dari kegiatan nonpasar, sekaligus membantu pemerintah dalam mengelola perekonomian guna mencapai peningkatan kesejahteraan yang berkelanjutan. Uang dalam konteks ini berperan bukan hanya sebagai tujuan akhir, melainkan sarana untuk memperoleh barang dan jasa nyata yang dibutuhkan masyarakat. Meski sebagian orang mengejar uang demi status atau kompetisi, semangat kompetitif tersebut dapat diarahkan untuk mencapai tujuan sosial yang lebih luas. Pada akhirnya, peredaran uang, barang, dan jasa harus mendukung kelestarian lingkungan, kesehatan masyarakat, dan kesejahteraan manusia secara berkelanjutan.

Data ekonomi makro digunakan untuk melacak tingkat dan dinamika aktivitas perekonomian. Stok kekayaan dan aliran pendapatan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 9.1, dapat diukur melalui berbagai pendekatan, meskipun tidak ada satu metode pun yang mampu menangkap keseluruhan aspek sekaligus. Sistem pengukuran tersebut berkembang pesat setelah Perang Dunia II, ketika Perserikatan Bangsa-Bangsa berupaya menstandarkan pencatatan ekonomi antarnegara. Seiring berjalannya waktu, metode ini terus berevolusi, baik

untuk menyesuaikan dengan perubahan pada aspek yang ingin diukur maupun untuk memanfaatkan inovasi dalam pengumpulan dan pengolahan data hingga menjadi akun-akun nasional.



Gambar 2. Ekonomi Makro dapat Digambarkan dan Diukur dengan Berbagai Cara

Pendapatan nasional menggambarkan jumlah seluruh barang dan jasa yang mengalir dalam perekonomian dan dinilai dalam bentuk moneter agar berbagai jenis output dapat dibandingkan. Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan ukuran utama, didefinisikan dengan identitas $PDB \equiv C + I + G + X$, yaitu konsumsi rumah tangga, investasi perusahaan, belanja pemerintah, serta ekspor bersih. Meskipun menjadi indikator utama, PDB bersifat bruto sehingga tidak memperhitungkan

depresiasi aset maupun penurunan stok sumber daya. Oleh karena itu, berkembang pula ukuran arus bersih yang memasukkan faktor lingkungan, kesehatan, pendidikan, dan dampak perubahan iklim sebagai bagian dari evaluasi pembangunan (Anita dkk., 2022).

Perbedaan penting lainnya muncul antara PDB dan Gross National Income (GNI). PDB menghitung aktivitas ekonomi yang terjadi di dalam batas wilayah suatu negara, sedangkan GNI menekankan pendapatan yang benar-benar diterima oleh penduduk, termasuk remitansi, gaji dari luar negeri, dan pengembalian investasi lintas negara. Bagi sebagian besar negara, PDB dan GNI relatif seimbang, tetapi bagi negara dengan arus remitansi atau aliran modal lintas batas yang besar, GNI lebih relevan untuk menggambarkan kesejahteraan penduduk. Dengan demikian, PDB tetap digunakan sebagai dasar akuntansi nasional, sedangkan GNI memberi gambaran yang lebih akurat mengenai daya beli masyarakat.

Anggaran pemerintah menjadi komponen penting dalam aliran makroekonomi. Belanja publik tercatat langsung dalam PDB karena menghasilkan barang dan jasa publik seperti pendidikan, kesehatan, atau dukungan pertanian. Sumber pembiayaan berasal dari pajak, pinjaman, maupun penciptaan uang yang dikelola bank sentral sebagai seigniorage. Instrumen fiskal dan moneter ini berfungsi menjaga stabilitas

perekonomian, meskipun bila tidak dikelola dengan hati-hati dapat menimbulkan ketidakseimbangan sistem keuangan. Dengan demikian, peran pemerintah melalui anggaran fiskal tidak hanya menentukan besarnya PDB, tetapi juga memengaruhi distribusi kesejahteraan dalam masyarakat.

Selain itu, total kekayaan nasional terdiri dari berbagai bentuk modal yang dihitung secara terpisah. Modal alam mencakup tanah, air, udara, dan jasa ekosistem; modal manusia mencakup kesehatan, pendidikan, dan keterampilan penduduk; modal fisik berupa infrastruktur maupun properti; serta modal finansial berupa saham, obligasi, dan tabungan. Karena perbedaan kerangka akuntansi, kepemilikan, dan penilaian, data makro biasanya dilaporkan secara terpisah menurut jenis modal. Perhatian terhadap berbagai bentuk modal ini sejalan dengan agenda pembangunan global seperti Millennium Development Goals (MDGs) dan Sustainable Development Goals (SDGs), serta kesepakatan internasional seperti Paris Agreement yang menekankan pembangunan berkelanjutan di luar ukuran PDB semata.

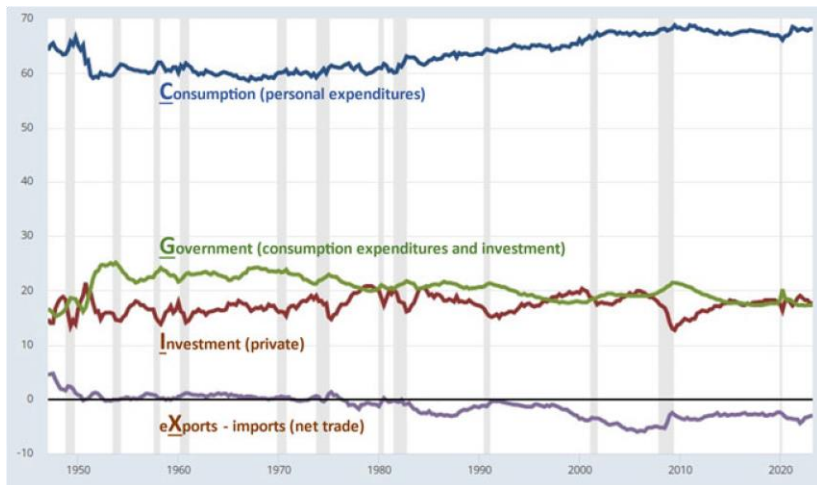
Sektor korporasi meliputi beragam organisasi swasta mulai dari usaha kecil hingga perusahaan besar dan lembaga nirlaba. Aktivitasnya biasanya dicatat dalam bentuk agregat, namun dapat pula diuraikan berdasarkan subsektor seperti pertanian, ritel pangan, atau layanan kesehatan. Keberagaman

struktur ini menunjukkan bahwa setiap individu dapat terlibat dalam lebih dari satu organisasi sekaligus, dan setiap organisasi dapat memiliki struktur hukum yang kompleks. Di sisi lain, sektor asing menggambarkan hubungan perdagangan internasional dan arus modal. Ekspor bersih selalu diseimbangkan dengan arus modal bersih, sebab setiap perdagangan antarnegara membutuhkan pertukaran mata uang. Interaksi ini pada akhirnya menentukan nilai tukar dan tingkat bunga, sehingga memengaruhi stabilitas ekonomi global.

Sektor asing dalam Gambar 2 menggambarkan keterkaitan antara perdagangan internasional dan aliran modal. Perdagangan bersih, yaitu ekspor dikurangi impor, selalu seimbang dengan aliran modal bersih, yakni pinjaman dikurangi utang. Kesenjangan ini terjadi karena setiap kegiatan ekspor maupun impor membutuhkan pertukaran mata uang melalui sistem perbankan. Misalnya, perdagangan antara Amerika Serikat dan Meksiko mengharuskan konversi dolar AS ke peso, sementara transaksi dengan Kanada menuntut pertukaran dolar AS ke dolar Kanada, atau bahkan peso ke dolar Kanada. Seluruh transaksi individu yang dikumpulkan oleh bank membentuk penawaran dan permintaan atas mata uang, sehingga menciptakan dinamika pasar valuta asing. Neraca perdagangan suatu negara yang positif atau negatif akan memengaruhi

permintaan dan penawaran tersebut, yang pada gilirannya menyeimbangkan pasar melalui perubahan nilai tukar dan tingkat bunga. Dengan demikian, sektor asing menjadi penghubung penting antara perdagangan barang dan jasa dengan stabilitas moneter global.

Variabel makroekonomi dapat dibedakan menjadi variabel riil dan moneter, serta domestik dan internasional. Variabel riil mencakup konsumsi, investasi, belanja pemerintah, tabungan, ekspor, dan impor, sementara variabel moneter meliputi inflasi, suku bunga, serta nilai tukar. Perbedaan ini penting karena setiap variabel merefleksikan hubungan antara kuantitas dan harga dalam perekonomian. Dalam pertanian dan sistem pangan, variabel makro digunakan terutama untuk menyesuaikan data dengan inflasi dan nilai tukar, sekaligus memahami dinamika harga pangan yang dapat dipengaruhi oleh ekspektasi inflasi dan penyimpanan komoditas.



Gambar 3 Pangsa PDB sebagai $C + I + G + X$ (Konsumsi, Investasi, Pemerintah, dan Ekspor Bersih)

<https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=19UU2>

Produk Domestik Bruto (PDB) didefinisikan sebagai $PDB \equiv C + I + G + X$, yang terdiri atas konsumsi rumah tangga, investasi, belanja pemerintah, dan ekspor bersih. Konsumsi biasanya menyumbang porsi terbesar, sekitar dua pertiga dari PDB, dan naik turun seiring perubahan pola belanja masyarakat. Investasi, meskipun lebih kecil porsinya, berperan penting karena mendorong pertumbuhan jangka panjang melalui adopsi teknologi baru. Belanja pemerintah mencakup penyediaan barang publik dan layanan, sementara ekspor bersih mencerminkan keseimbangan perdagangan internasional

dengan impor yang dikurangi untuk menghindari penghitungan ganda.

Dengan demikian, pembagian PDB ke dalam konsumsi, investasi, belanja pemerintah, dan ekspor bersih memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana aktivitas ekonomi domestik berhubungan dengan perdagangan internasional dan kebijakan fiskal. Analisis ini menjadi dasar untuk menelusuri asal pendapatan yang diterima pekerja dan pemilik sumber daya, serta bagaimana nilai tambah terbentuk di sepanjang proses produksi dalam perekonomian.

➤ **Kesetaraan Pengeluaran, Pendapatan, dan Nilai Pertambahan dalam PDB**

Produk Domestik Bruto (PDB) dapat dihitung dari tiga sisi yang setara, yaitu pengeluaran, pendapatan, dan nilai tambah. Lembaga statistik nasional memperbarui data ini secara rutin, sering kali berdasarkan perkiraan awal dan direvisi ketika data yang lebih akurat tersedia. Definisi yang paling umum adalah $PDB \equiv C + I + G + X$, yang menghitung seluruh pengeluaran konsumsi rumah tangga, investasi bisnis, belanja pemerintah, dan ekspor bersih. Namun, PDB juga dapat dilihat sebagai total pendapatan masyarakat (upah, sewa, bunga, laba) atau sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan ketika input diolah menjadi output.

Dalam kerangka ekonomi makro, peran pemerintah terlihat melalui kebijakan fiskal dan moneter. Kebijakan fiskal menentukan komposisi pendapatan dan belanja negara, serta memungkinkan utang publik berkelanjutan selama tingkat bunga pinjaman lebih rendah daripada laju pertumbuhan ekonomi. Kebijakan moneter, dijalankan bank sentral, berfokus pada pengaturan jumlah uang beredar dan stabilitas sistem perbankan, dengan tujuan menjaga inflasi dan pengangguran pada tingkat rendah. Kedua instrumen ini saling melengkapi dalam menjaga stabilitas dan pertumbuhan ekonomi (Anita dkk., 2022).

Dinamika ekonomi ditandai dengan siklus boom dan resesi. Resesi terjadi ketika permintaan melemah, menimbulkan pemutusan kerja dan penurunan produksi. Pemikiran Keynes menekankan pentingnya intervensi pemerintah melalui belanja publik dan penyediaan likuiditas oleh bank sentral, yang terbukti efektif memperpendek durasi krisis, termasuk pada resesi 2008–2009 maupun pandemi COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, S. Y., Wahyuni, H., Hanum, N., Putra, T. J., Levany, Y., Utami, M. P., Suhardi, Utama, I. A. S., Sufriadi, D., Rizka, Agustina, Y., Prasetyo, I., Zakaria, Mutia, R., Sampe, F., Sosodoro, N. L. (2022). *Pengantar Ekonomi (Mikro dan Makro)*. PT SADA KURNIA PUSTAKA
- Bastidas-Orego, L. M., Jaramillo, N., Castillo-Grisales, J. A., Ceballos, Y. F. (2023). A systematic review of the evaluation of agricultural policies: Using prisma. *Heliyon*, 9, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20292>.
- Djazuli, R. A., Rizkiyah, N., Laily, D. W., Roidah, I. S., Setiawan, R. F., Fitriana, N. H. I., Rozci, F. (2024). *Pembangunan Dan Kebijakan Pertanian*. UMG Press.
- Girikallo, A. S., Mahdalena, Udin, A. F., Mukhyi, M. A., Asrun, L. O., Casriyanti, Suwastika, I. W. K., Anawati, S., Aslindar, D. A., Fauza, M. *Buku Ajar Mikro Ekonomi*. PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.

- Hariyanto, A., Firdaus, R. (2025). *Pengantar Ekonomi Makro 1*. PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Khasan, U., Soedarto, T. (2025). *Social Capital & Food Security*. Penerbit KBM Indonesia.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. Macmillan and CO.
- Mill, J. S. (1920). *Principles of Political Economy*. Longmans Green and Co Ltd.
- Mubarok, E. S. (2019). *Pengantar Ekonomi Mikro Edisi Kedua*. In Media
- Priyono, Ismail, Z. (2012). *Teori Ekonomi*. Dharma Ilmu.
- Sa'id. E. G. (2007). *Ekonomi Pangan*. Penerbit Universitas Terbuka.
- Suhartini, S. H., Rusastra, I. W. (2015). *Dinamika Nilai Tukar Petani: Perubahan 2003-2013*. IAARD Press.
- Sumarno. (2018). *Pertanian Berkelanjutan: Persyaratan Pengembangan Pertanian Masa Depan*. IAARD Press.

- Wantu, S. M., Moonti, U., Tamu, Y., Wantu, A., Ibrahi, J. (2017). *Kebijakan Pembangunan Pertanian dan Ekonomi Politik di Tingkat Lokal*. Alenia Baru.
- Zahara, V. M., Anwar, C. J. (2021). *Mikroekonomi (Sebuah Pengantar)*. Media Sains Indonesia.

Biodata Penulis



Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, MM. Guru Besar Program Studi Agribisnis di Fakultas Pertanian (FP) Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. Penulis mengajar baik di Program S-1 maupun program Doktor di lingkungan FP UPN Veteran Jawa Timur. Penulis mendapatkan gelar Sarjana (S-1) dari FP UPN Veteran Jawa

Timur, Magister Manajemen Agribisnis (MM) dari PPS IPB – Bogor, dan Gelar Doktor Ilmu Pertanian (Sosped) dari PPS Unibraw – Malang. Selain mengajar, penulis juga aktif melakukan penelitian khususnya di bidang Agribisnis. Jabatan yang pernah dijabat penulis adalah sebagai Kasie Lab. Konservasi Tanah FP UPN Veteran Jawa Timur, Kabid Renpusprog SDM LPM UPN “Veteran” Jawa Timur, Kabag Humas UPN “Veteran” Jawa Timur, Kaprogdi Magister Manajemen Agribisnis (S2) PPS UPN Veteran Jawa Timur, Kepala Badan Penjaminan Mutu UPN “Veteran” Jawa Timur, Guru Besar Ilmu Manajemen Agribisnis Fakultas Pertanian UPN Veteran Jawa Timur (2010 - sekarang).

Email: syarifimamhidayat@yahoo.com



Yudianto, S.S.T., M.T., lahir di Tulungagung pada tanggal 11 Juni 1984. Ia merupakan Mahasiswa Program Doktor Agribisnis di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, selain itu juga merupakan pekerja/perwira di Pertamina Group. Ia mendapatkan gelar Ahli Madya dari PENS “Politeknik Elektronika Negeri Surabaya” pada tahun 2006, serta Sarjana Sain Terapan di Politeknik Energi dan Mineral Akamigas Cepu Jawa Tengah di bawah Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM) Tahun 2013 dan Magister Teknik Mesin dari Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan tahun 2021.
Email: yudikalidawir@gmail.com



Savitri Winawati Hidayat, STP, M. Agr. Saat ini sedang menyelesaikan Program Doktor Manajemen Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Sebelumnya mengikuti Pendidikan S1 Teknologi Industri Pertanian Universitas Brawijaya dan S2 Manajemen Agribisnis Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Ia adalah dosen tetap Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Selama ini terlibat aktif sebagai praktisi literasi keuangan bagi penyuluh pertanian dan petani milenial di Kabupaten Pasuruan Jawa Timur. Mendapatkan penghargaan dari Kementrian Pertanian Republik Indonesia pada tahun 2023

sebagai Financial Advisor Terbaik PPIU Jawa Timur untuk pemberdayaan petani milenial bidang literasi dan inklusi keuangan.

E-mail: hai_wina@yahoo.com



Febri Ari Marpaung, S.P., M.M. lahir di Sragen pada 20 Februari 1984. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) di Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta, kemudian melanjutkan studi Magister Manajemen (S2) di Universitas Islam Kadiri (Uniska). Saat ini, Ia tengah menempuh

Program Doktorat (S3) Agribisnis Pertanian di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Surabaya. Dalam karier profesionalnya, Febri Ari Marpaung menjabat sebagai SEVP Operasional KSO PT Sinergi Gula Nusantara (SGN), salah satu BUMN yang bergerak di bidang perkebunan dan industri gula. Ia memiliki pengalaman luas dalam pengelolaan operasional, pengembangan kemitraan petani dan pabrik, serta strategi peningkatan produktivitas dan efisiensi industri pergulaan nasional.

Email: febriarim@gmail.com



Ir. Irwantha Sihombing, S.P., M.M., akrab dipanggil Irwan saat ini merupakan Auditor di PT Perkebunan Nusantara III (Persero). Ia merupakan mahasiswa Program Doktor Agribisnis di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya. Mengecap Pendidikan formal di SDN Benteng 1 Gentramasekdas, Pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1

Sukabumi, Pendidikan menengah atas ditempuh pada SMA Negeri 1 Sukabumi. Selanjutnya, menempuh Pendidikan sebagai mahasiswa S1 di Universitas Padjadjaran dengan memilih jurusan Agroteknologi kemudian melanjutkan pascasarjana S2 di Institut Teknologi dan Bisnis Asia Malang pada Tahun 2020. Pada tahun 2023, mengambil Pendidikan profesi insinyur (PPI) di Universitas Jambi.

Email: sihombingirwantha@gmail.com



Yoga Prayoga, S.Hut., M.M. akrab dipanggil Yoga saat ini merupakan Kepala Balai Pengelolaan Hutan Lestari Wilayah VII Surabaya. Ia merupakan mahasiswa Program Doktor Agribisnis di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya. Mengecap Pendidikan formal di SD Jatipadang 01 Pagi, Pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1

Medan, Pendidikan menengah atas ditempuh pada SMA Negeri 28 Jakarta. Selanjutnya, menempuh Pendidikan sebagai mahasiswa S1 di Institut Pertanian Bogor dengan memilih jurusan Teknologi Hasil Hutan. Pada tahun 2023, beliau lulus dari Universitas Pamulang jurusan Manajemen Pemasaran.

Email: yogaprayogakemenhut@gmail.com



Umar Khasan, S.Agr., M.P, lahir di Lamongan pada tanggal 21 November 1993. Ia merupakan Mahasiswa Program Doktor Agribisnis di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, selain itu juga merupakan Tutor di Universitas Terbuka. Ia mendapatkan gelar Sarjana Agribisnis dari Universitas Trunojoyo Madura pada

tahun 2015, dan Magister Pertanian dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya tahun 2020.

Email: umar.agbfp@gmail.com