

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Ekonomi Kesehatan Grossman

Ekonom Michael Grossman membuat sebuah model produksi kesehatan pada tahun 1972. Pada model ini, Grossman menyebutkan bahwa setiap orang adalah produsen dan konsumen kesehatan, dan kesehatan dianggap sebagai sebuah “saham investasi” yang dapat naik-turun, berdasarkan kutipan dari buku ekonomi kesehatan, Universitas Terbuka (Ichwan, M. (2020)).

Investasi pada kesehatan tergolong mahal karena tidak hanya membutuhkan dana tetapi juga waktu, misalnya untuk berolahraga. Dari sumber daya terbatas tersebut (dana dan waktu), setiap orang akan memutuskan kesehatan optimal yang dapat diraih oleh dirinya masing-masing.

Model Grossman dapat digunakan untuk memprediksi dampak perubahan tariff layanan kesehatan dan produk kesehatan, lapangan kerja dan gaji, serta perubahan teknologi dalam industri kesehatan

2.1.1 Teori Utilitas dan Kesehatan Grossman

Michael Grossman dalam artikelnya "*On the Concept of Health Capital and the Demand for Health*" (1972), berdasarkan kutipan dari buku ekonomi kesehatan, Universitas Terbuka (Ichwan M. (2020)), memperkenalkan konsep modal kesehatan (*health capital*) dalam model permintaan kesehatan. Grossman menyatakan bahwa individu memperoleh utilitas tidak hanya dari konsumsi barang dan jasa, tetapi juga dari stok modal kesehatan yang dimilikinya.

Modal kesehatan didefinisikan sebagai persediaan waktu sehat yang dapat

diinvestasikan melalui perawatan medis atau peningkatan gaya hidup sehat. Modal kesehatan akan mengalami penyusutan seiring waktu, sehingga individu harus melakukan investasi untuk mempertahankan atau meningkatkan stok modalnya.

Rumus yang mendasari model Grossman adalah:

$$\text{Utilitas} = U(X, H)$$

Keterangan:

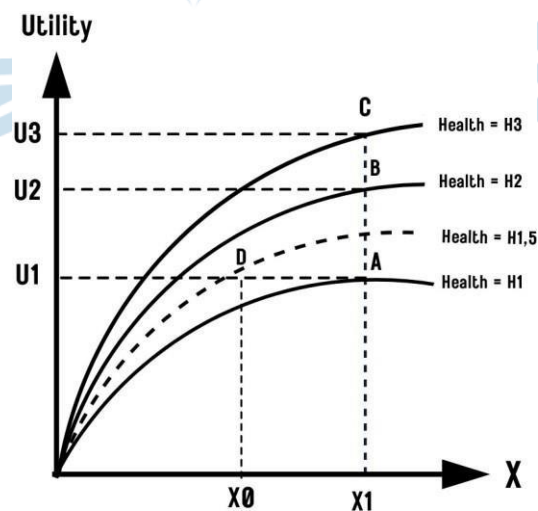
Di mana:

U = Utilitas

H = Stok modal kesehatan

X = Konsumsi barang/jasa lainnya

Ilustrasi model permintaan kesehatan Grossman:

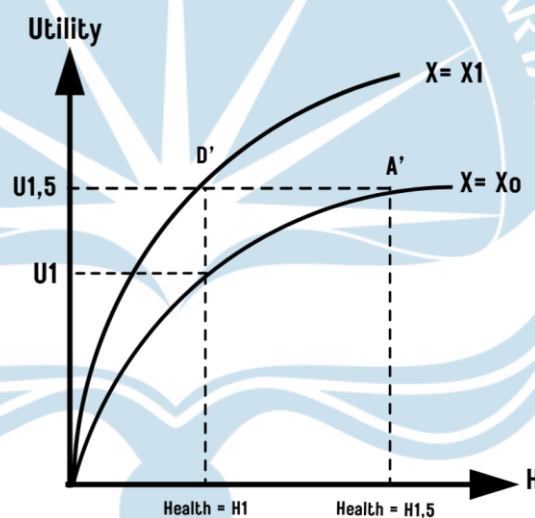


Sumber: Ichawan, M. (2020)

Gambar 2.1
Utilitas (U) dan kesehatan (H): Konsumsi Barang Lainnya (X) Tetap

Gambar 2.1 sumbu horizontal menunjukkan stok modal kesehatan, sedangkan sumbu vertikal menunjukkan utilitas. Kurva U_1 , U_2 dan U_3 adalah kurva utilitas, di mana U_3 memiliki utilitas yang lebih tinggi daripada U_1 untuk setiap tingkat modal kesehatan.

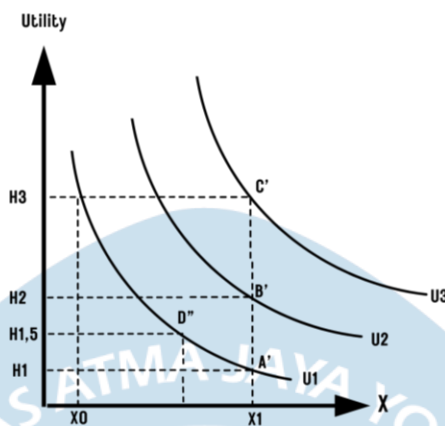
Gambar 2.1 stok kesehatan terendah ditunjukkan oleh garis H_1 dan tertinggi H_3 . Individu akan memilih tingkat modal kesehatan yang optimal (H_3) yang memaksimalkan utilitas sepanjang siklus hidup mereka, dengan membandingkan biaya dan manfaat marginal dari investasi kesehatan.



Sumber: Ichwan, M (2020)

Gambar 2.2
Utilitas (U) dan Kesehatan (H): Konsumsi Barang Lainnya (X) Berkurang

Gambar 2.2 membantu menjelaskan bagaimana perubahan stok kesehatan (H) dan perubahan kuantitas konsumsi barang lainnya (X) menghasilkan perubahan utilitas (U). Dapat mengembangkan penjelasan mengenai tingkat utilitas tertentu yang dihasilkan oleh berbagai kombinasi tertentu kuantitas H dan X yang bersesuaian.



Sumber: Ichawan, M. (2020)

Gambar 2.3
Tingkat Utilitas Tertentu Dihasilkan oleh Kombinasi Berbeda H dan X

Gambar 2.3 mengarahkan perhatian pada dampak perubahan dampak perubahan stok kesehatan H kepada tingkat utilitas. Sebuah upaya menjelaskan bagaimana perubahan stok kesehatan ke tingkat lebih tinggi mendorong tingkat utilitas dari U_1 ke U_2 dan U_2 ke U_3 .

Dapat disimpulkan bahwa stok kesehatan yang semakin tinggi cenderung menghasilkan tingkat utilitas yang semakin makin tinggi pula, walaupun konsumsi barang lainnya dipertahankan tetap pada jumlah tertentu. Hal ini menegaskan kembali mengenai investasi kesehatan.

2.2 Permintaan Untuk Kesehatan Grossman

Grossman (1972), mengemukakan teori permintaan kesehatan dalam monograf “*The Demand For Health*” pada tahun 1972, sebagai berikut:

1. Permintaan pelayanan kesehatan (*demand for healthcare*) merupakan turunan dari permintaan kesehatan (*derived demand for health*)
2. Konsumen tidak hanya meminta kesehatan tetapi juga (secara aktif)

memproduksi kesehatan

3. Kesehatan merupakan *durable good* dan *capital good* yang dapat memberikan manfaat langsung (*direct utility*) berupa rasa nyaman, dan manfaat tidak langsung (*indirect utility*) berupa peningkatan produktivitas dan income
4. Pendidikan (*human capital*) dan modal social (*social capital*) meningkatkan efisiensi produksi kesehatan.

2.2.1 Konsumen Sebagai Produsen/Penghasil Kesehatan

Grossman (1972) menjelaskan mengenai permintaan untuk kesehatan dan pelayanan kesehatan dengan menggunakan teori modal manusia. Berdasarkan teori modal manusia, setiap individu menginvestasikan dirinya sendiri melalui pendidikan, olahraga, dan kesehatan untuk meningkatkan penghasilan mereka. Dikutip dari buku Ekonomi Kesehatan, Universitas Terbuka (Ichwan, M.(2020)). Grossman menjelaskan bahwa banyak aspek penting dari permintaan kesehatan yaitu:

- a. Orang menginginkan kesehatan; mereka meminta input pelayanan kesehatan untuk menghasilkannya.
- b. Konsumen tidak hanya membeli kesehatan dari pasar. Namun, mereka harus menghasilkan kesehatan, dengan menggabungkan waktu yang dimiliki untuk mengupayakan peningkatan kesehatan, termasuk diet dan olahraga, dengan input pelayanan kesehatan/medis yang dibeli.
- c. Kesehatan berlangsung lebih dari satu periode. Kesehatan tidak terdepresiasi dengan cepat, hal itu dapat dianalisis seperti barang modal.
- d. Kesehatan dapat dilihat sebagai barang konsumsi dan barang investasi.

Orang menginginkan kesehatan sebagai barang konsumsi karena kesehatan akan membuat orang merasa lebih baik. Sebagai barang investasi, kesehatan diinginkan karena akan meningkatkan jumlah hari sehat yang tersedia untuk bekerja dan untuk meningkatkan produktivitas dan penghasilan.

2.2.2. Waktu yang Dipakai Menghasilkan Kesehatan

Kenaikan persediaan modal, seperti kesehatan, disebut investasi. Konsumen melakukan investasi pada kesehatan. Investasi kesehatan (I) tersebut diperoleh dari waktu yang dipakai untuk meningkatkan kesehatan (TH), dan pasar input kesehatan (penyedia layanan, obat-obatan) (M). Barang rumah (home good) (B) dihasilkan dengan tingkat waktu (TB), dan barang yang dibeli di pasar (X). Bentuk persamaannya adalah:

$$I = I (M, TH) \dots\dots\dots (2.1)$$

$$B = B (X, TB) \dots\dots\dots (2.2)$$

Keterangan :

- I : Investasi kesehatan (*health investment*)
- M : Input kesehatan pasar (*market health inputs*) (pelayanan kesehatan, obat- obatan)
- TH : Waktu yang dipakai untuk meningkatkan kesehatan
- B : Produksi barang rumah (*home good production*) (membaca, bermain, mempersiapkan makanan, menonton TV).
- X : Barang pasar yang penting untuk produksi barang rumah

TB : Waktu yang dipakai dalam menghasilkan barang rumah

Fungsi – fungsi ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah M dan TH akan meningkatkan investasi (I), dan peningkatan jumlah X dan TB akan meningkatkan barang rumah (B).

Berdasarkan kedua fungsi tersebut, sumber daya utama seorang konsumen adalah waktu pribadinya sendiri. Misalkan setiap periode analisis sebagai satu tahun, dan diasumsikan bahwa seorang konsumen mempunyai 365 hari pada tahun tersebut.

Konsumen perlu bekerja untuk dapat memperoleh pelayanan kesehatan (M) dan barang – barang keperluan lainnya (X), dalam bekerja tersebut konsumen tersebut menghabiskan banyak waktu untuk memperolehnya dan lama kerja atau waktu kerja seseorang dilambangkan dengan TW. Selain itu, orang perlu menyadari bahwa setiap orang akan mengalami sakit atau mungkin kecelakaan, tentunya hal ini akan mengurangi waktu yang dimiliki untuk bekerja.

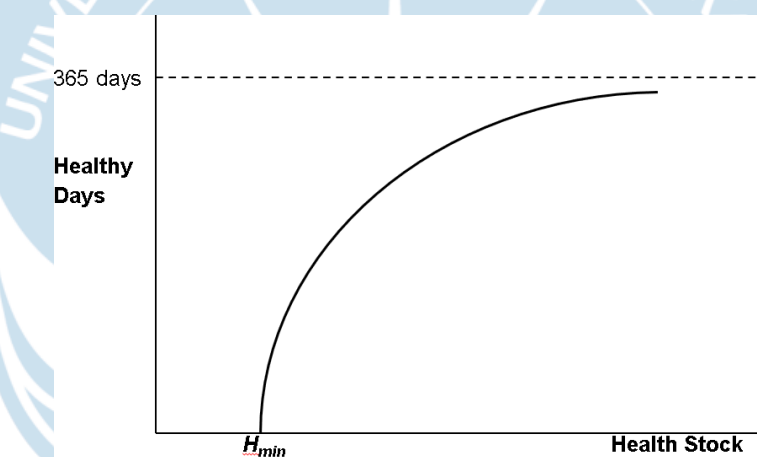
Waktu yang hilang akibat sakit atau kecelakaan dilambangkan dengan TL. Berdasarkan penjelasan ini, maka total waktu tersebut dibuat dalam bentuk persamaan matematisnya, yaitu:

$$\text{Total waktu} = T = 365 \text{ hari} = T_H (\text{improving health}) + T_B (\text{producing home goods}) + T_L (\text{lost to illness}) + T_W (\text{working}) \dots \dots \dots (2.3)$$

2.3 Investasi/Konsumsi Aspek Kesehatan

Model Grossman mendeskripsikan bagaimana konsumen secara simultan membuat berbagai pilihan dalam beberapa periode atau tahun. Model ini juga mewakili rentang kehidupan secara keseluruhan sebagai satu periode. Hal ini dapat menunjukkan sifat ganda dari kesehatan baik sebagai barang investasi dan barang konsumsi.

2.3.1 Produksi Hari Sehat (*Healthy days*)



Sumber: Ichawan, M. (2020)

Gambar 2.4
Hubungan antara *Healthy Days* terhadap *Health Stock*

Kesehatan dilihat sebagai barang produktif yang menghasilkan *output*, yaitu hari sehat (*healthy days*). Sumbu horizontal pada Gambar 2.4 menunjukkan tentang *health stock* dalam suatu periode tertentu dan sumbu vertikal menunjukkan tentang *healthy days* yang nilai maksimum mencapai 365 hari.

Gambar 2.4 dapat dijelaskan sebagai berikut, tingkat *health stock* konsumen yang besar akan mendorong dirinya untuk mencapai tingkat *healthy days* yang tinggi

sampai mencapai tingkat maksimum yaitu 365 hari. Namun, Gambar 2.2 merupakan kurva berbentuk busur yang menjelaskan *the law of diminishing marginal returns* (ketika penggunaan suatu input meningkat pada penambahan yang sama, maka titik tertentu akan tercapai di mana hasil dari penambahan input tersebut terhadap output akan berkurang).

Hal ini sama dengan konsep *health stock* yang minimum dimulai dari Hmin sampai mencapai tingkat maksimum, kemudian mengalami penurunan ke titik nol (kematian).

2.4 Model Grossman: Permintaan Untuk Kesehatan

Grossman (1972), berdasarkan kutipan dari buku ekonomi kesehatan, Universitas Terbuka (Moh. Ichwan (2020)), mengembangkan sebuah “modal manusia” model permintaan untuk kesehatan yang mengemukakan bahwa setiap individu menginvestasikan kesehatannya berdasarkan pengetahuan yang baik mengenai hubungan antara investasi dan hasil yang akan diperoleh. Asumsi dari model Grossman ialah kesehatan dihasilkan dengan menggunakan input rumah tangga serta dengan membeli input yang berasal dari luar rumah tangga.

Pengetahuan yang baik membuat rumah tangga akan memilih untuk menggabungkan input sehingga setiap produktivitas marjinal sama. Produktivitas marjinal dari setiap input berkurang sehingga setiap unit kesehatan tambahan yang dihasilkan membutuhkan input yang lebih banyak.

Asumsi – asumsi ini dapat digunakan untuk memperoleh sejumlah prediksi. Misalkan, pendidikan, fungsi produksi rumah tangga diasumsikan akan lebih efisien, rumah tangga yang lebih berpendidikan akan menghasilkan tingkat kesehatan yang

lebih tinggi. Umur, tingkat depresiasi kesehatan meningkat, hal ini menyebabkan biaya bertambah dalam mempertahankan tingkat kesehatan. Perlu diketahui bahwa kesehatan akan mengalami penurunan sejalan dengan bertambahnya usia.

2.5 Stunting

2.5.1 Definisi Stunting

Stunting atau gagal tumbuh pada anak merupakan masalah gizi kronis yang menjadi perhatian global. *Stunting* didefinisikan sebagai kondisi anak dengan tinggi badan (panjang badan pada anak usia < 2 tahun) di bawah -2 standar deviasi median standar pertumbuhan WHO (Kemenkes, 2018).

Penyebab *stunting* bersifat multidimensi, meliputi faktor gizi, kesehatan, ekonomi, dan lingkungan (UNICEF, 2013). Anak yang *stunting* berisiko mengalami perkembangan kognitif terganggu, rentan terhadap penyakit, dan produktivitas menurun saat dewasa (Victora *et al.*, 2008).

Di Indonesia, prevalensi *stunting* pada anak usia di bawah 5 tahun masih tinggi, yaitu 30,8% pada 2018 (Kemenkes, 2018). Penelitian Rachmi *et al.* (2016) menemukan hubungan terbalik antara pendapatan rumah tangga dengan *stunting*. Sementara studi Siramaneerat *et al.* (2020) menunjukkan risiko *stunting* lebih tinggi pada anak dari keluarga miskin.

Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, berikut merupakan perbedaan diantara *stunting*, *wasting* dan *underweight*:

- a. *Stunting* (pendek menurut umur) diukur melalui indeks tinggi/panjang badan menurut umur (TB/U atau PB/U). Status ini menunjukkan indikasi masalah gizi kronis akibat kekurangan gizi

maupun infeksi dalam jangka waktu yang lama.

- b. *Wasting* (kurus menurut tinggi badan) diukur melalui indeks berat badan menurut tinggi/panjang badan (BB/TB atau BB/PB). Status ini menunjukkan indikasi masalah gizi akut yang sensitif terhadap perubahan secara cepat seperti wabah penyakit maupun kelaparan.
- c. *Underweight* (berat badan kurang menurut umur) diukur melalui indeks berat badan menurut umur (BB/U). Status ini menunjukkan indikasi masalah gizi secara umum. Pengukuran di posyandu setiap bulan biasanya menggunakan indeks ini.

2.5.2 Diagnosis dan Klasifikasi *Stunting*

Stunting didefinisikan sebagai kondisi balita memiliki tinggi badan menurut umur berada di bawah minus 2 Standar Deviasi ($<- 2SD$) dari standar median WHO. Bayi yang dilahirkan memiliki panjang badan lahir normal bila panjang badan lahir bayi tersebut berada pada panjang 48-52 cm (Kemenkes R.I, 2010).

Panjang badan lahir pendek dipengaruhi oleh pemenuhan nutrisi bayi tersebut saat masih dalam kandungan. Penentuan asupan yang baik sangat penting untuk mengejar panjang badan yang seharusnya. Berat badan lahir, panjang badan lahir, umur kehamilan dan pola asuh merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting*.

Panjang badan lahir merupakan salah satu faktor risiko kejadian *stunting* pada balita (Anugraheni, 2012). *Stunting* akan mulai nampak ketika bayi berusia dua tahun (TNP2K, 2017). Penilaian status gizi balita yang sering

dilakukan adalah dengan cara penilaian antropometri.

Secara umum antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi.

Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang dinyatakan dengan standar deviasi unit Z (*Z-score*) dimana hasil pengukuran antropometri menunjukkan *Z-score* kurang dari -2SD sampai dengan -3SD (pendek/*stunted*) dan kurang dari -3SD (sangat pendek / *severely stunted*) (Kemenkes RI, 2018).

Normal, pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek). Klasifikasi status gizi akan dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2.1.
Klasifikasi Status Gizi berdasarkan PB/U atau TB/U Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Panjang Badan atau Tinggi Badan Menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0 – 60 bulan	Sangat Pendek (<i>severely stunted</i>)	< -3 SD
	Pendek (<i>stunted</i>)	-3 SD s.d. < -2 SD
	Normal	-2 SD s.d. 3 SD
	Tinggi ¹	> 3 SD

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020

Keterangan:

Anak pada kategori ini termasuk sangat tinggi dan biasanya tidak menjadi masalah kecuali kemungkinan adanya gangguan endokrin seperti tumor yang memproduksi hormon pertumbuhan. Rujuk ke dokter spesialis anak jika diduga mengalami gangguan endokrin (misalnya anak yang sangat tinggi menurut umurnya sedangkan tinggi orang tua normal).

2.5.3 Faktor-faktor Penyebab *Stunting*

Menurut UNICEF (2013) dalam Kemenkes RI (2018) beberapa faktor yang dapat mempengaruhi *stunting* diantaranya adalah:

a. Penyebab Langsung

1. Asupan Makan

Kurang Zat gizi sangat penting bagi pertumbuhan. Asupan zat gizi yang menjadi faktor risiko terjadinya *stunting* dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu asupan zat gizi makro atau makronutrien dan asupan zat gizi mikro atau mikronutrien (Candra dan Nugraheni, 2015).

Penyakit Infeksi Penyebab langsung malnutrisi adalah diet yang tidak adekuat dan penyakit (UNICEF, 2015). Manifestasi malnutrisi ini disebabkan oleh perbedaan antara jumlah zat gizi yang diserap dari makanan dan jumlah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh (Rahayu *et al.*, 2018).

Beal *et al.* (2018) infeksi klinis dan subklinis yang termasuk ke dalam *framework* WHO antara lain penyakit diare, kecacingan, infeksi saluran pernafasan, dan malaria. Dari beberapa penyakit tersebut berdasarkan literatur yang ditemukan, infeksi yang utama terkait penyebab kejadian *stunting* adalah infeksi saluran

pernafasan dan penyakit diare. Penelitian Tandang *et al.* (2019) menunjukkan.

b. Penyebab Tidak Langsung

2.1.1 Ketahanan Pangan

Masalah ketahanan pangan merupakan penyebab tidak langsung yang mempengaruhi status gizi, dimana ketahanan pangan keluarga akan menentukan kecukupan konsumsi setiap anggota keluarga (UNICEF, 2013; BAPPENAS, 2018). Dalam jangka panjang masalah kerawanan pangan dapat menjadi penyebab meningkatnya prevalensi *stunting*, kondisi tersebut mempengaruhi asupan gizi pada balita sehingga mengakibatkan terjadinya kegagalan selama proses tumbuh kembang yang diawali pada masa kehamilan (Kemenkes RI, 2018).

2.1.2 Pola Asuh

Pola asuh termasuk di dalamnya adalah inisiasi menyusui dini (IMD), menyusui eksklusif sampai dengan 6 bulan, dan pemberian ASI dilanjutkan dengan makanan pendamping ASI (MP-ASI) sampai dengan usia 2 tahun (Kemenkes RI, 2018).

Hal tersebut sesuai dengan penelitian Widyaningsih *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa sebanyak 51,2% balita *stunting* memiliki pola asuh makan yang kurang. Pola asuh yang kurang pada penelitian tersebut berkaitan dengan praktik pemberian makan pada balita, karena ibu balita memiliki kebiasaan menunda memberikan makan dan kurang memperhatikan kebutuhan gizi anaknya, sehingga asupan zat gizi balita tidak terpenuhi dan rawan menderita *stunting*.

2.1.3 IMD (Inisiasi Menyusu Dini)

IMD mempengaruhi kejadian *stunting* karena melalui IMD bayi akan mendapatkan ASI pertama kali yang mengandung kolostrum yang tinggi, kaya akan antibodi dan zat penting untuk pertumbuhan usus, dan ketahanan terhadap infeksi yang sangat dibutuhkan bayi demi kelangsungan hidupnya (Permadi, 2016).

2.1.4 ASI Eksklusif

ASI adalah makanan yang terbaik bagi bayi pada 6 bulan pertama kehidupannya karena semua kebutuhan nutrisi yaitu protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral sudah tercukupi dari ASI (Fikawati *et al.*, 2009). Hasil penelitian Putri (2018) menunjukkan bahwa balita dengan riwayat pemberian ASI tidak eksklusif berisiko 2,444 kali lebih besar untuk menjadi *stunting* dibandingkan dengan balita yang mendapatkan ASI eksklusif.

2.1.5 Pemberian MP-ASI

UNICEF (2015) pemberian makanan pendamping ASI merupakan faktor penting dalam kelangsungan hidup anak terutama pada masa pertumbuhan dan perkembangan. Meningkatkan pemberian makanan pendamping ASI bersama dengan pemberian ASI yang berkelanjutan terbukti efektif dalam meningkatkan pertumbuhan anak serta dapat mengurangi terjadinya *stunting* pada anak.

Hasil penelitian Nurkomala (2017) menunjukkan frekuensi konsumsi MP-ASI pada kelompok *stunting* usia 9- 24 bulan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok tidak *stunting* dengan frekuensi konsumsi ≤ 2 kali/hari.

Sedangkan frekuensi yang direkomendasikan WHO untuk kelompok usia 9-24 bulan adalah 3-4 kali/hari. Rendahnya frekuensi konsumsi MP-ASI tersebut baik pada kelompok *stunting* maupun tidak *stunting* dipengaruhi oleh kebiasaan anak yang sering mengonsumsi jajan atau snack.

2.1.6 Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan yang baik pada balita akan meningkatkan kualitas pertumbuhan dan perkembangan balita. Dalam program kesehatan anak, pelayanan kesehatan bayi minimal 4 kali, yaitu satu kali pada umur 29 hari-2 bulan, 1 kali pada umur 3-5 bulan, 1 kali pada umur 6-8 bulan dan 1 kali pada umur 9-11 bulan.

Pelayanan kesehatan tersebut meliputi pemberian imunisasi dasar (BCG, DPT/HB1-3, Polio 1-4, dan Campak), pemantauan pertumbuhan, Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK), pemberian vitamin A pada bayi umur 6-11 bulan, penyuluhan pemberian ASI eksklusif dan makanan pendamping ASI (MPASI). Sedangkan pelayanan kesehatan anak balita adalah pelayanan kesehatan bagi anak umur 12-59 bulan yang memperoleh pelayanan sesuai standar, meliputi pemantauan pertumbuhan minimal 8 kali setahun, pemantauan perkembangan minimal 2 kali setahun dan pemberian vitamin A sebanyak 2 kali setahun (Kemenkes RI, 2016).

2.1.7 Lingkungan

Kebersihan yang kurang dapat menyebabkan anak sering sakit, seperti diare, kecacingan, demam tifoid, hepatitis, malaria, demam berdarah, dan sebagainya (Simbolon, 2017). Durasi diare yang berlangsung lama akan

membuat anak mengalami kehilangan zat gizi, dan bila tidak diimbangi dengan asupan zat gizi yang cukup maka akan terjadi gagal tumbuh (Desyanti dan Triska, 2017).

Sanitasi lingkungan memiliki peran yang cukup dominan terhadap kesehatan anak dan tumbuh kembangnya. Aspek kebersihan baik perorangan maupun lingkungan, memegang peranan yang penting dalam menimbulkan penyakit.

2.6 Variasi Harga Pangan

2.6.1 Definisi Pangan

Berdasarkan undang-undang nomor 12 tahun 2012 tentang pangan, definisi pangan adalah sesuatu yang berasal dari sumber hayati pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman.

2.6.2 Hubungan Variasi Harga Pangan dan *Stunting*

Harga pangan yang tinggi dapat membatasi akses keluarga miskin terhadap makanan bergizi, yang merupakan faktor risiko *stunting*. Penelitian yang ada di Indonesia belum banyak yang berfokus pada peran harga pangan terhadap prevalensi *stunting* dan lebih berfokus pada hubungan antara pilihan makanan dan gizi buruk (Mahmudiono *et al.*, 2017) dan pentingnya jumlah makanan yang dikonsumsi setiap hari terhadap kasus *stunting*, oleh karena itu, penting untuk mempelajari dampak

harga pangan terhadap prevalensi stunting di Indonesia.

Studi di Etiopia oleh Hirvonen *et al.* (2020) menemukan bahwa kenaikan harga pangan secara signifikan meningkatkan risiko *stunting* pada anak usia di bawah 5 tahun, terutama pada keluarga miskin. Peningkatan harga pangan sebesar 10% dikaitkan dengan peningkatan prevalensi *stunting* sebesar 4,4 persen poin.

Di Indonesia, studi oleh Amalia dan Muda (2019) menunjukkan bahwa tingginya harga pangan menjadi faktor risiko untuk *stunting* pada anak usia 0-59 bulan. Mereka menyarankan kebijakan untuk menjaga stabilitas harga pangan sebagai upaya untuk mengatasi masalah *stunting*.

2.7 Pendidikan

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi dan kemampuan individu, serta mempersiapkan mereka untuk berkontribusi dalam masyarakat. Pendidikan mencakup berbagai aspek seperti pengembangan keterampilan, nilai-nilai, pengetahuan, dan sikap yang diperlukan untuk menjalani kehidupan yang baik. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya.

Penelitian Rahayu dan Khairiyati (2014) terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* pada anak. Hal ini menunjukkan pendidikan orang tua akan berpengaruh terhadap pengasuhan anak karena orang tua dengan pendidikan yang tinggi cenderung akan memahami pentingnya peranan orang tua dalam pertumbuhan anak.

Pendidikan yang baik diperkirakan memiliki pengetahuan gizi yang baik pula, ibu dengan pengetahuan gizi yang baik akan tahu bagaimana mengolah makanan, mengatur menu makanan, serta menjaga mutu dan kebersihan makanan dengan baik. Kebijakan dalam dunia pendidikan juga dapat menjaga remaja perempuan dari pernikahan dini dan risiko melahirkan pada usia muda (WHO, 2014).

Ichwan (2013) pada Wagstaff, (1993) yang menggunakan data *cross-section* dan *danish health studies* 1982 menguji efek pendidikan terhadap permintaan kesehatan. Menemukan bahwa pendidikan berpengaruh positif pada permintaan kesehatan, secara khusus pengaruh tersebut signifikan pada kelompok umur ≤ 40 tahun, tidak pada kelompok umur > 40 tahun.

2.8 Produk Domestik Regional Bruto Perkapita

2.8.1 Pendapatan

Sulistyoningsih (2011), variabel ekonomi yang cukup dominan dalam mempengaruhi konsumsi pangan adalah pendapatan Perkapita keluarga dan harga. Meningkatnya pendapatan maka akan meningkat peluang untuk membeli pangan dengan kuantitas dan kualitas yang lebih baik, sebaliknya penurunan pendapatan akan menyebabkan menurunnya daya beli pangan.

Keadaan ekonomi keluarga relative mudah diukur dan berpengaruh besar pada konsumsi pangan, terutama pada golongan miskin. Hal ini disebabkan karena penduduk golongan miskin menggunakan sebagian besar pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan makan. Dua perubahan ekonomi yang cukup dominan sebagai determinan konsumsi pangan maupun harga komoditas kebutuhan dasar (Sulistjningsih, 2011).

2.8.2 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Perkapita

PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) per kapita adalah indikator yang digunakan untuk mengukur nilai total barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu wilayah (seperti provinsi atau kabupaten) dalam satu tahun, dibagi dengan jumlah penduduk di wilayah tersebut. PDRB per kapita mencerminkan kapasitas ekonomi dan kesejahteraan masyarakat suatu daerah. Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia mendefinisikan PDRB per kapita sebagai ukuran yang memberikan gambaran tentang pendapatan rata-rata per orang di suatu daerah, yang dapat digunakan untuk membandingkan kemakmuran antara daerah yang berbeda.

Studi yang dilakukan oleh Rachmi *et al.* (2016) di Indonesia menggunakan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menemukan bahwa anak-anak dari keluarga dengan pendapatan per kapita yang lebih rendah memiliki risiko *stunting* yang lebih tinggi. Penelitian ini mengonfirmasi hubungan terbalik antara pendapatan per kapita rumah tangga dengan kejadian *stunting* pada anak usia di bawah 5 tahun.

Penelitian Habyamu *et al.* (2020) di Ethiopia menemukan bahwa *stunting* pada anak usia di bawah 5 tahun lebih tinggi di wilayah dengan PDRB per kapita yang lebih rendah. Mereka menyimpulkan bahwa peningkatan PDRB per kapita dapat membantu mengurangi *stunting* melalui perbaikan akses terhadap gizi dan pelayanan kesehatan.

Analisis yang dilakukan oleh Suthar dan Nayak (2020) menemukan bahwa negara bagian dengan PDRB per kapita yang lebih tinggi memiliki tingkat *stunting* yang lebih rendah pada anak usia 0–59 bulan. Mereka merekomendasikan peningkatan pendapatan sebagai strategi mengatasi masalah gizi buruk dan *stunting*.

2.9 Studi Terkait

Assyifa dan Iqbal (2019) dalam penelitian berjudul *Mengurangi Stunting melalui reformasi perdagangan: analisis harga pangan dan prevalensi stunting di Indonesia* penelitian ini menggunakan *Instrumental Variable-Regresi Probit (IV-Probit)* untuk mengestimasi hubungan harga pangan dengan tingkat konsumsi makanan dan untuk mengestimasi hubungan antara tingkat konsumsi dan probabilitas memiliki anak *stunting* dalam rumah tangga. Peneliti menggunakan regresi probit alih-alih metode *Ordinary Least Square (OLS)* karena peneliti ingin menggunakan variabel model (*stunting* atau tidak *stunting*) sebagai variabel dependen. Hasil dari penelitian ini menunjukkan pada model pertama, yang mengukur hubungan antara harga pangan dengan tingkat konsumsi, studi ini melihat bahwa kenaikan harga pangan untuk semua harga pangan yang diamati secara signifikan mempengaruhi tingkat konsumsi dari masing-masing jenis makanan dalam berbagai tingkat. Dalam model tahap kedua, koefisien negatif dalam variabel konsumsi juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan negatif antara tingkat konsumsi dengan kemungkinan *stunting*, dan yang terakhir konsumsi pangan dan *stunting* memiliki hubungan jangka panjang dan bukan hubungan jangka pendek.

Rachman dkk (2021), melakukan studi mengenai hubungan pendidikan orang tua terhadap risiko *stunting* pada balita, dengan metode *systematic review*. Hasil *systematic review* tentang hubungan antara tingkat pendidikan orang tua dengan risiko kejadian *stunting* pada balita menunjukkan bahwa salah satu faktor yang meningkatkan risiko kejadian *stunting* pada balita di Indonesia adalah tingkat pendidikan orang tua. Hal ini dikarenakan tingkat pendidikan ayah dan ibu secara

tidak langsung berhubungan dengan pola hidup sehat dan pendapatan keluarga. Namun, dibandingkan dengan tingkat pendidikan ayah, tingkat pendidikan ibu memiliki hubungan yang lebih kuat dengan resiko kejadian *stunting*. Keluarga dengan orang tua yang berpendidikan tinggi cenderung lebih mampu memberikan asupan gizi yang baik dan cukup bagi anak mereka sehingga risiko anak terkena *stunting* akan mengalami penurunan. Selain itu mereka juga mempunyai akses yang lebih mudah terhadap fasilitas pelayanan kesehatan sehingga kesehatan anak dan keluarga lebih baik dibandingkan mereka yang tidak berpendidikan tinggi.

Selanjutnya Fitri & Nursia N (2022) melakukan penelitian mengenai hubungan pendapatan keluarga, pendidikan, dan pengetahuan ibu balita mengenai gizi terhadap *stunting* di desa arongan. Jenis penelitian adalah survei analitik pendekatan *cross sectional*. Teknik analisis data secara univariat dan bivariat dengan aplikasi SPSS. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa ada hubungan antara pendidikan orang tua dan risiko *stunting* pada anak. Hasil dari penelitian menunjukkan juga bahwa pendidikan orang tua, terutama pendidikan ibu, berpengaruh signifikan terhadap status gizi anak dan risiko *stunting*. Orang tua yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang gizi, sehingga mereka lebih mampu memberikan makanan bergizi dan menerapkan praktik pengasuhan yang baik. Hasil lain menunjukkan tidak ada hubungan pendapatan keluarga dengan *stunting* di Desa Arongan ($0,75 > 0,05$).

Penelitian yang dilakukan oleh Novalianita & Handayani (2023), adalah Analisis Pengaruh Bantuan Program Sembako Terhadap Prevalensi *Stunting* di Indonesia. Metode yang digunakan yaitu Two-Stage Least Squares menggunakan

STATA 16 dalam pengolahan untuk pengujian signifikansi terhadap penelitian. Salah satu hasil dari penelitian ini menunjukkan hasil bahwa PDRB Per kapita tidak berdampak pada penurunan *stunting*. Dari hasil estimasi tersebut PDRB per kapita tidak signifikan memengaruhi prevalensi *stunting*.

Penelitian yang dilakukan oleh Sugiarto, R.M (2023), membahas pengaruh produksi beras, pendapatan perkapita, rata-rata lama sekolah wanita terhadap *stunting* di DIY dengan indeks ketahanan pangan sebagai variabel intervenings. Data penelitian menggunakan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DIY, Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, dan Dinas Kesehatan DIY. Data panel diolah dengan metode analisis jalur (*path analysis*) menggunakan aplikasi *EViews 12*. Hasil penelitian pada jalur 1 menunjukkan bahwa produksi beras, pendapatan perkapita, dan rata-rata lama sekolah wanita berpengaruh positif terhadap Indeks Ketahanan Pangan. Hasil penelitian pada jalur 2 menunjukkan bahwa pendapatan perkapita berpengaruh positif, sedangkan produksi beras, rata-rata lama sekolah wanita, dan Indeks Ketahanan Pangan berpengaruh negatif terhadap *stunting*. Indeks Ketahanan Pangan tidak mampu memediasi pengaruh produksi beras, pendapatan perkapita, dan rata-rata lama sekolah wanita terhadap *stunting* di Daerah Istimewa Yogyakarta.