

SKRIPSI

**INTERVENSI *STUNTING* DI NEGARA BERKEMBANG
*LITERATURE REVIEW***



DISUSUN OLEH :

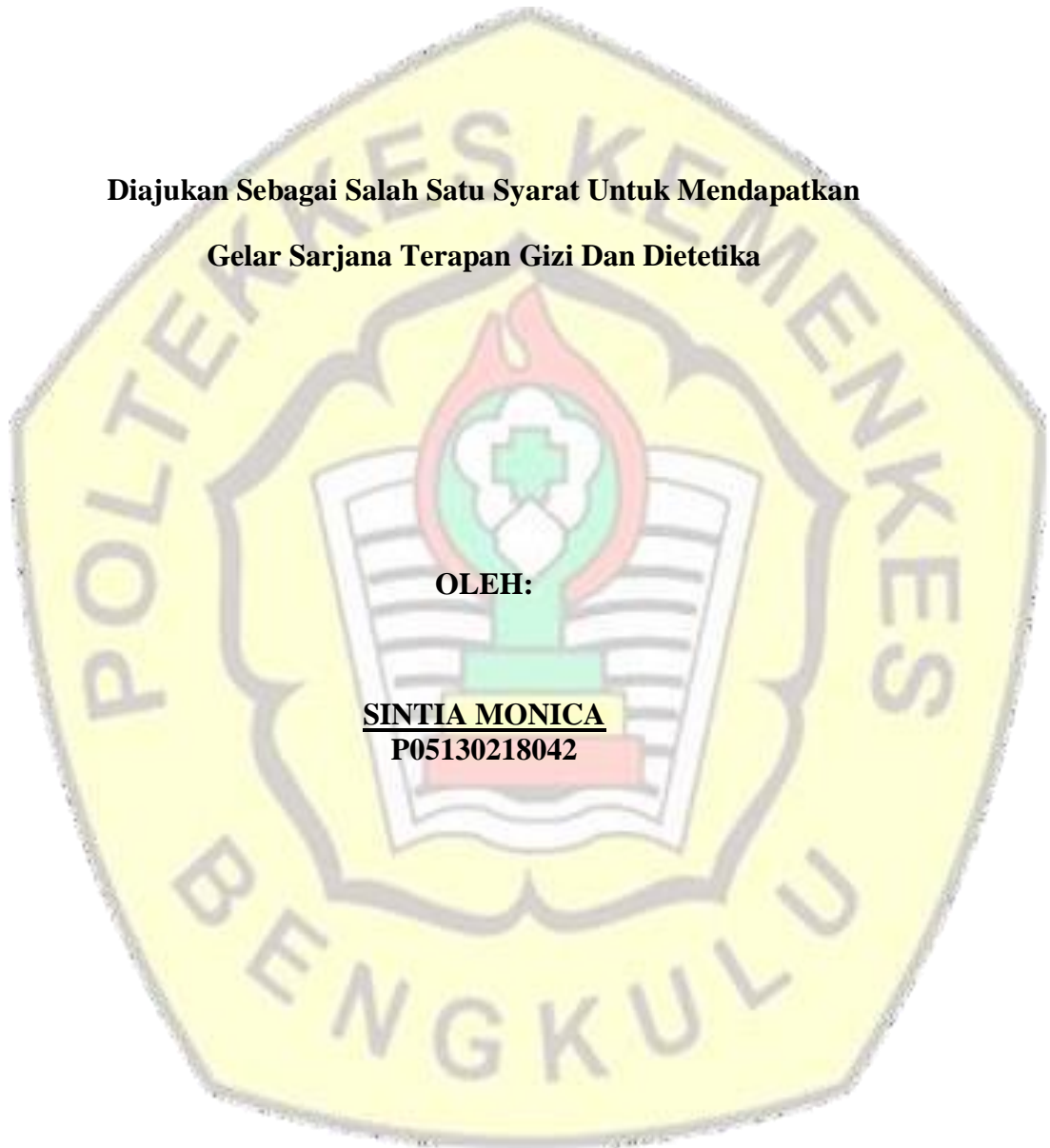
SINTIA MONICA
P05130218042

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN BENGKULU
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN AJARAN 2021/2022**

SKRIPSI

**INTERVENSI *STUNTING* DI NEGARA BERKEMBANG
*LITERATURE REVIEW***

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika**



OLEH:

**SINTIA MONICA
P05130218042**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN BENGKULU
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN AJARAN 2021/2022**

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI

INTERVENSI *STUNTING* DI NEGARA BERKEMBANG
LITERATURE REVIEW

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

SINTIA MONICA

NIM : P05130218042

Skripsi Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui
Untuk Dipresentasikan dan Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi

Mengetahui
Pembimbing Skripsi

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Tonny Cortis Maigoda, SKM., MA

NIP. 196101101981031003

Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed

NIP.198102172006042002

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

INTERVENSI *STUNTING* DI NEGARA BERKEMBANG
LITERATURE REVIEW

Yang Dipersiapkan Dan Dipresentasikan Oleh :

SINTIA MONICA
NIM : P05130218042

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal 8 Juni 2022

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji

Kusdalinah SST., M.Gizi
NIP.198105162008102012

Penguji II

Anang Wahyudi S.Gz., MPH
NIP.198210192006041002

Penguji III

Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed
NIP.198102172006042002

Penguji IV

Dr. Tonny Cortis Maigoda, SKM., MA
NIP. 196101101981031003

Mengesahkan
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Anang Wahyudi S.Gz., MPH
NIP.198210192006041002

RIWAYAT PENULIS



- Nama : Sintia Monica
- Tempat dan tanggal lahir : Pasar Kerkap, 27 Mei 2000
- Agama : Islam
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Alamat : Jl.Beringin Rt.11 Kota Bengkulu
- No.Hp/Wa : 0895604799299
- Email : sintiamon27@gmail.com
- Riwayat Pendidikan :
1. SDN 04 Lais Bengkulu Utara
 2. MtsN 02 Lais Bengkulu Utara
 3. SMAN 01 Lais Bengkulu Utara
 4. Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu

**Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika, Jurusan Gizi
Skripsi, Juni 2022**

**Sintia Monica
P05130218042**

INTERVENSI *STUNTING* DI NEGARA BERKEMBANG *LITERATURE REVIEW*

xiii+75 halaman+8 tabel+7 gambar+1 lampiran

ABSTRAK

Stunting (kerdil) adalah kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Kondisi ini diukur dengan panjang atau tinggi badan yang lebih dari - 2 sd median standar pertumbuhan anak dari WHO. *Stunting* yang dialami pada masa kanak-kanak dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangannya. Pertumbuhan menjadi tidak optimal dan terjadinya hambatan perkembangan dari awal kehidupan sehingga berakibat pencapaian pendidikan rendah dimasa mendatang. Penurunan *stunting* perlu ditemukan intervensi yang sesuai dan terbaik, dilakukan sedini mungkin untuk pencegahan atau menghindari terjadinya dampak jangka panjang yang merugikan dan mempengaruhi tumbuh kembang anak. Tujuan untuk mengetahui bagaimana intervensi *stunting* di beberapa Negara Berkembang.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Literature Review* dengan menggunakan metode *summarize* atau meringkas, yang menggambarkan hasil intervensi *stunting* di negara berkembang.

Lima belas artikel memenuhi kriteria inklusi. Artikel yang dipublikasi/diterbitkan terbanyak tahun 2020 (26,6%). Jenis intervensi yang dilakukan sebagian besar jenis edukasi (66,6%). Hasil utama artikel membahas intervensi edukasi dan *Multi micronutrien Suplementation*. Di Indonesia terdapat 4 artikel yang menunjukkan hasil signifikan berpengaruh dengan nilai *p value* <0,05, di Kamboja terdapat 3 artikel yang tidak berpengaruh, di India terdapat 2 artikel yang menunjukkan hasil signifikan dan di Ethiopia terdapat 3 artikel berpengaruh dengan nilai *p value* <0,05 berpengaruh dengan nilai *p value* <0,05.

Memberikan pendidikan kesehatan/edukasi stimulasi kepada ibu secara bertahap serta memberikan suplementasi zat gizi mikro dapat menjadi langkah awal untuk penurunan *stunting*.

Kata kunci: Intervensi, *Stunting*, Edukasi, Suplementasi, Indonesia
46 daftar pustaka, 1991-2021

Bengkulu Health Ministry Polytechnic
Undergraduate Program in Applied Nutrition and Dietetics, Department of
Nutrition
Thesis, June 2022

Sintia Monica
P05130218042

STUNTING INTERVENTION IN DEVELOPING COUNTRIES
LITERATURE REVIEW
(xiii+75 pages+8 tables+7 pictures+1 attachments)

ABSTRACT

Stunting is a condition where toddlers have a length or height that is less than their age. This condition is measured by a length or height that is more than -2 to the median growth standard for children from WHO. Stunting experienced in childhood can have an impact on growth and development. Growth is not optimal and the occurrence of developmental barriers from the beginning of life resulting in low educational attainment in the future. To reduce stunting, it is necessary to find the appropriate and best intervention, carried out as early as possible to prevent or avoid the occurrence of long-term adverse impacts that affect the growth and development of children. The aim is to find out how stunting interventions are carried out in several developing countries.

The research design used is a Literature Review using the summarized method, which describes the results of stunting interventions in developing countries.

Fifteen articles met the inclusion criteria. Most published/published articles in 2020 (26.6%). The type of intervention carried out was mostly the type of education (66.6%). The main results of the article discuss educational interventions and Multi Micronutrient Supplementation. In Indonesia there are 4 articles that show significant results with p value < 0.05 , in Cambodia there are 3 articles that have no effect, in India there are 2 articles that show significant results and in Ethiopia there are 3 articles with p value < 0.05 has an effect with p value < 0.05 .

Providing health education/stimulation education to mothers in stages and providing micronutrient supplementation can be the first step to improve children's nutritional and cognitive status.

Keywords: *Intervention, Stunting, Education, Supplementation, Indonesia*
46 bibliography, 1991-2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan yang diberikannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Intervensi *Stunting* di Negara Berkembang *Literature Review*”. Dalam penyelesaian skripsi ini saya telah mendapatkan masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada bapak/ibu:

- a. Eliana, SKM.,MPH sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- b. Anang Wahyudi, SGz.,MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- c. Tetes Wahyu W, SST. M.Biomed sebagai Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- d. Dr.Tonny C Maigoda, SKM.,MA sebagai dosen pembimbing 1 terimakasih sudah membimbing, membantu, dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi
- e. Arie Krisnasary, S.G.,M.Biomed sebagai dosen pembimbing 2 terimakasih sudah membimbing, membantu, dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi
- f. Kusdalinah SST.,M.Gizi sebagai Ketua Dewan Penguji terimakasih sudah membimbing, membantu, dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi
- g. Anang Wahyudi S.Gz.,MPH sebagai penguji 1 terimakasih sudah membimbing, membantu, dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi
- h. Orang tua Ayah (M.Iksan), Ibu (Rabai Yani) dan kakak ku satu-satunya (Dona Desilva) tercinta terimakasih doa, restu dan suport semangat yang selalu kalian berikan dalam penulisan skripsi ini
- i. Sahabat dan teman-teman (Dona, popi, adel, lili, neni, dova, putra, devi, dhea, erly, diana, citra, riska, sela dan Hussen) terimakasih sudah banyak membantu dan memberi semangat ketika mulai berputus asa, down dan sering mengingatkan ketika diriku malas terimakasih sudah menemani disaat letih suka duka sehingga penelitian dan skripsi ini selesai
- j. Keluarga besar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika angkatan 2018 untuk kebersamaan selama 4 tahun perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Saya menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu saya menyampaikan maaf atas segala kekurangan. Penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.
Terima kasih

Penulis, 2022

Sintia Monica

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.5 Keaslian Penelitian | 7 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 10 |
| 2.1 <i>Stunting</i> | 10 |
| 2.2 Penyebab <i>Stunting</i> | 11 |
| 2.3 Dampak <i>Stunting</i> | 15 |
| 2.4 Intervensi yang Dilaksanakan untuk Mengatasi Anak <i>Stunting</i> Menurut WHO..... | 18 |
| 2.5 Intervensi Penurunan <i>Stunting</i> Terintegrasi..... | 24 |
| 2.5.1. Intervensi Gizi Spesifik..... | 28 |
| 2.5.2. Intervensi Gizi Sensitif..... | 28 |
| 2.6 Pertumbuhan dan perkembangan | 30 |
| 2.7 Intervensi Yang Dilaksanakan Di Beberapa Negara | 31 |
| 2.8 Negara Berkembang | 37 |
| 2.9 Kerangka Teori | 40 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | 41 |
| 3.1 Desain Penelitian | 41 |
| 3.2 Langkah-Langkah Studi Literatur..... | 41 |
| 3.3 Strategi Pencarian dan Identifikasi Database..... | 42 |
| 3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 42 |
| 3.5 Penelusuran Jurnal | 44 |
| 3.6 Sintesis Data | 45 |

| | |
|--|---------------|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 46 |
| 4.1 Alur Penelitian | 46 |
| 4.2 Hasil | 47 |
| 1) Gambaran intervensi edukasi untuk <i>stunting</i> di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)..... | 48 |
| 2) Gambaran intervensi suplementasi zat gizi mikro untuk <i>stunting</i> di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)..... | 53 |
| 3) Intervensi yang paling berpengaruh terhadap penurunan <i>stunting</i> di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)..... | 55 |
| 4.3 Pembahasan..... | 57 |
| 1) Gambaran intervensi edukasi untuk <i>stunting</i> di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)..... | 57 |
| 2) Gambaran intervensi suplementasi zat gizi mikro untuk <i>stunting</i> di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)..... | 64 |
| 3) Intervensi yang paling berpengaruh terhadap penurunan <i>stunting</i> di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)..... | 67 |
| BAB V PENUTUP | 72 |
| A. Kesimpulan | 72 |
| B. Saran..... | 74 |
| DAFTAR PUSTAKA | 76 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Keaslian Penelitian | 7 |
| Tabel 3.1 Kriteria Inklusi Penelitian | 42 |
| Tabel 3.2 Kriteria Eksklusi Penelitian | 43 |
| Tabel 4.1 Karakteristik dalam penyeleksian studi (n=15) | 47 |
| Tabel 4.2 Hasil <i>Review</i> Intervensi Edukasi..... | 49 |
| Tabel 4.3 Hasil <i>Review</i> Intervensi suplementasi..... | 53 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Masalah <i>Stunting</i> | 13 |
| Gambar 2.2 Kerangka penyebab masalah <i>stunting</i> | 13 |
| Gambar 2.3 Dampak <i>Stunting</i> Terhadap Kualitas Sumber Daya Manusia | 16 |
| Gambar 2.4 kerangka konsep Intervensi Terintegrasi..... | 27 |
| Gambar 2.5 Kerangka Teori..... | 40 |
| Gambar 3.1 Langkah-langkah <i>Literature review</i> | 41 |
| Gambar 3.2 PRISMA <i>Literature Review</i> | 44 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting adalah kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Kondisi ini diukur dengan panjang atau tinggi badan yang lebih dari - 2 sd median standar pertumbuhan anak dari WHO. Balita *stunting* termasuk masalah gizi kronik yang disebabkan oleh banyak faktor seperti kondisi sosial ekonomi, gizi ibu saat hamil, kesakitan pada bayi, dan kurangnya asupan gizi pada bayi. Balita *stunting* dimasa yang akan datang akan mengalami kesulitan dalam mencapai perkembangan fisik dan kognitif yang optimal (Pusdatin, 2018)

Permasalahan balita pendek dan sangat pendek menggambarkan adanya masalah gizi kronis yang berlangsung pada periode yang panjang. Kondisi ini dipengaruhi dari kondisi ibu atau calon ibu, pada masa janin, dan juga pada masa bayi/balita. Selain kondisi tersebut, *stunting* juga disebabkan oleh penyakit yang diderita selama bayi/balita. Upaya intervensi gizi untuk mencegah terjadinya *stunting* difokuskan pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (1.000 HPK) yang meliputi intervensi pada ibu hamil, ibu menyusui dan anak usia 0-23 bulan. Intervensi penurunan *stunting* terintegrasi/terpadu dapat berupa intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif (Berawi,2021).

Berdasarkan data WHO Pada tahun 2016 87 juta anak *stunting* tinggal di Asia, 59 juta di Afrika dan 6 juta di wilayah Amerika Latin dan Karibia. ,

pada tahun 2017 55% *stunting* anak di dunia berasal dari Asia dan 39% berasal dari Afrika yang sebagian besar masuk ke negara berkembang. Masalah gizi seperti *stunting* dan gizi buruk lainnya masih menjadi masalah besar yang harus diatasi terutama di negara berkembang. Pada tahun 2018 Asia menduduki peringkat pertama kejadian *stunting* didunia. Sebesar 83,6 juta anak balita di Asia mengalami *stunting* (WHO, 2018). Asia tenggara tertinggi kedua yaitu 25,7 juta setelah asia selatan. Jumlah balita *stunting* di Asia Selatan 53,8 juta pada tahun 2020. (UNICEF, 2020).

Data Risk esdas tahun 2018 menyatakan *stunting* berdasarkan TB/U prevalensi balita sangat pendek dan pendek usia 0-23 bulan di Indonesia tahun 2018 yaitu 12,8% dan 17,1%. Kondisi ini terus meningkat dari tahun sebelumnya dimana prevalensi balita sangat pendek yaitu sebesar 6,9% dan balita pendek sebesar 13,2%, tahun 2019 prevalensi *stunting* yaitu 27,7%. Data SSGI tahun 2021 prevalensi balita *stunting* yaitu 24,4%, walaupun prevalensi *stunting* menurun dari tahun sebelumnya, target RPJMN tahun 2024 prevalensi *stunting* diharapkan menjadi 14% (Kemenkes RI, 2021)

Stunting yang dialami pada masa kanak-kanak dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangannya. Pertumbuhan menjadi tidak optimal dan terjadinya hambatan perkembangan dari awal kehidupan sehingga berakibat pencapaian pendidikan rendah dimasa mendatang. Dampak *stunting* dapat dibagi mejadi dua yaitu dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek *stunting* menyebabkan gagal tumbuh, hambatan perkembangan kogitif dan motorik, dan tidak optimalnya ukuran fisik tubuh

serta gangguan metabolisme. Dampak jangka panjang, menurunnya kapasitas intelektual. Jika terjadi hambatan perkembangan kognitif dan motorik dapat berdampak terhadap penurunan kemampuan menyerap pelajaran di usia sekolah yang akan berpengaruh pada produktivitasnya saat dewasa (Bappenas,2018).

Penurunan *stunting* perlu ditemukan intervensi yang sesuai dan terbaik yang dilakukan sedini mungkin untuk menghindari terjadinya dampak jangka panjang yang merugikan dan mempengaruhi tumbuh kembang anak. Upaya penurunan *stunting* dapat dilakukan dengan 2 intervensi, yaitu intervensi gizi spesifik untuk mengatasi penyebab langsung dan intervensi gizi sensitif untuk mengatasi penyebab tidak langsung. Oleh karena itu diperlukannya rangkuman dalam bentuk *literature review* studi yang berkaitan dengan intervensi gizi yang sesuai dan terbaik untuk melihat intervensi apa saja yang dapat diberikan kepada anak *stunting* dengan kondisi yang sama di negara berkembang..

Hasil penelitian Kustiani (2018) di Indonesia menyatakan adanya perubahan yang signifikan ($p < 0.05$) pada pengetahuan, sikap dan praktek ibu dalam pemberian makanan pendamping asi setelah diberikan penyuluhan gizi. Hasil penelitian Sharma (2020) di India menyatakan efektivitas intervensi pendidikan gizi melalui layanan kesehatan untuk makanan pendamping asi bayi, ada penambahan berat badan dan panjang badan kelompok intervensi.

Hasil penelitian Lai (2021) di Kamboja tentang efek independen gabungan dari intervensi nutrisi dan sanitasi pada pertumbuhan anak di

pedesaan Kamboja menyatakan kepatuhan pada kelompok yang menerima intervensi gizi tinggi, tetapi kepatuhan pada kelompok yang menerima intervensi sanitasi rendah. Hasil penelitian Hess (2015) di Ethiopia menyatakan ada penurunan 25% dalam prevalensi pengerdilan pada 18 bulan (29% vs 39% pada intervensi vs anak-anak non intervensi) dan efek positif yang signifikan pada perkembangan motorik, bahasa dan pribadi-sosial. Hasil Penelitian Andrew (2020) di India Program pengasuhan kunjungan rumah efektif dalam meningkatkan perkembangan anak-anak yang kurang.

Tingginya prevalensi *stunting* di Indonesia tahun 2021 24,4% diharapkan akan terjadi penurunan menjadi 14 % menurut RPJMN di tahun 2024. Oleh karena itu *literature review* mengenai intervensi *stunting* digunakan untuk melihat intervensi yang paling berpengaruh di negara berkembang, kemudian mengetahui intervensi yang efektif untuk bisa dikembangkan dan di aplikasikan di Indonesia

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana intervensi *stunting* yang digunakan di Negara Berkembang ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui intervensi *stunting* yang digunakan di Negara Berkembang

2. Tujuan Khusus

- 1) Diketahui gambaran intervensi edukasi untuk *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)
- 2) Diketahui gambaran intervensi suplementasi zat gizi mikro untuk *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)
- 3) Diketahui intervensi yang paling berpengaruh terhadap penurunan *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi institusi pendidikan

Sebagai sumber acuan bagi mahasiswa kesehatan khususnya mahasiswa gizi dalam hal pemecahan masalah intervensi *stunting* di negara berkembang

2. Manfaat bagi peneliti selanjutnya

Sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya dalam melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan intervensi *stunting*

3. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu serta menambah wawasan dan pengalaman mengenai intervensi yang diberikan kepada anak *stunting*.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| No | Peneliti / Tahun | Judul | Desain Penelitian | Hasil penelitian |
|----|------------------|---|--------------------------|--|
| 1 | Kurniawati 2021 | Pengaruh Edukasi Nutrisi dengan Audiovisual terhadap Perilaku Pemberian MP-ASI Oleh Ibu dan Pertumbuhan Anak Usia 6-24 Bulan: <i>Systematic Literature review</i> | Kajian literatur | didapatkan enam artikel yang relevan bahwa penggunaan media edukasi dengan audiovisual belum cukup efektif untuk mengubah perilaku dalam pemberian MP-ASI oleh ibu dan peningkatan pertumbuhan bayi. Media audiovisual akan efektif apabila diberikan dengan durasi video yang singkat, materi yang menarik, berbentuk demonstrasi, menggunakan Bahasa yang baik agar dimengerti oleh semua masyarakat. Adapun waktu dalam pemberian media edukasi audiovisual yaitu sesering mungkin. Media audiovisual ini dapat diberikan dengan kolaborasi oleh media lainnya. |
| 2 | Putri 2019 | <i>Management Of Stunting To Improved Children Nutritional Status And Cognitive</i> | <i>Literature review</i> | Menambahkan seng ke vitamin A, memberi banyak mikronutrien, dan memberikan pendidikan kesehatan kepada ibu meningkatkan tinggi dan tinggi badan anak menurut usia. Pemberian omega-3 kurang efektif untuk meningkatkan kognitif anak. Memberikan pendidikan kesehatan dan stimulasi responsive kepada ibu secara bertahap dapat menjadi langkah awal untuk |

| | | | | |
|---|--------------|---|---|--|
| | | | | meningkatkan status gizi dan kognitif anak. |
| 3 | Effendy 2020 | Pendidikan gizi di Provinsi Sulawesi Tenggara, Indonesia: Sebuah studi terkontrol acak klaster | Menggunakan uji coba terkontrol secara acak, intervensi selama 6 bulan di antara pengasuh dengan anak-anak usia 6–17 bulan di Kendari. Peserta dalam intervensi kelompok menghadiri empat kelas gizi dan menerima kunjungan rumah bulanan oleh kader. | Studi menunjukkan anak-anak dalam kelompok intervensi memiliki DDS yang lebih besar dibandingkan dengan anak-anak dalam kelompok kontrol (Beta berbeda rata-rata = 0,34, 95% CI: 0,02 hingga 0,66, P = 0,038). efek intervensi yang signifikan dari pendidikan gizi di WAZ ($y1,13 \pm 1,00$ hingga $1,52 \pm 0,83$) atau kelompok kontrol ($1,33 \pm 1,08$ hingga $1,73 \pm 0,91$). |
| 4 | Ayalew 2020 | <i>Effect of complementary feeding behaviour change communication delivered through community-level actors on infant growth and morbidity in rural communities of West Gojjam Zone, Northwest Ethiopia: A cluster-randomized controlled trial</i> | uji coba terkontrol acak-cluster pertambahan berat dan panjang bayi serta pengukuran angka <i>stunting</i> dan <i>underweig</i> | Bayi dalam kelompok intervensi secara signifikan lebih tinggi pertambahan berat badan (MD: 0,46 kg; 95% CI: 0,36–0,56) dan pertambahan panjang (MD: 0,96 cm; 95% CI: 0,56-1,36) dibandingkan dengan kelompok kontrol. Intervensi juga berarti secara tidak langsung mengurangi tingkat |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | ht. di masyarakat pedesaan Ethiopia. Peserta uji coba dalam kelompok intervensi (delapan cluster) menerima komunikasi perubahan perilaku makan pendamping untuk 9 bulan. | pengerdilan bayi sebesar 7,5 poin persentase (26,5% vs 34%, RR = 0,68; 95% CI: 0,47-0,98) dan berat badan kurang sebesar 8,2 poin persentase (17% vs 25,2%; RR = 0,55; 95% CI: 0,35-0,87). |
|--|--|--|--|--|

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu belum banyak yang mengulas atau merangkum intervensi gizi terkait penurunan *stunting* menjadi suatu *literature review*, penelitian studi literatur untuk intervensi *stunting* edukasi audiovisual saja untuk, juga belum ditemukan studi-studi *literature review* di negara berkembang hanya penelitian-penelitian individu mengenai intervensi *stunting*, sedangkan penelitian yang ingin peneliti lakukan yaitu mengidentifikasi bagaimana intervensi *stunting* yang diberikan di negara berkembang dalam bentuk *literature review*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Stunting*

Stunting didefinisikan oleh tinggi badan menurut usia yang rendah. *Stunting* diukur dengan tinggi untuk usia z-score lebih dari 2 standar deviasi dibawah median standar pertumbuhan anak Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), menunjukkan pembatasan potensi pertumbuhan anak. *Stunting* anak dapat terjadi pada 1000 hari pertama setelah pembuahan dan berhubungan dengan banyak faktor, antara lain status sosial ekonomi, asupan makanan, infeksi status gizi ibu, penyakit infeksi, efisiensi mikronutrien dan Lingkungan (WHO, 2018).

Stunting adalah kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Kondisi ini diukur dengan panjang atau tinggi badan yang lebih dari - 2 sd median standar pertumbuhan anak dari WHO. Balita *stunting* termasuk masalah gizi kronik yang disebabkan oleh banyak faktor seperti kondisi sosial ekonomi, gizi ibu saat hamil, kesakitan pada bayi, dan kurangnya asupan gizi pada bayi. Balita *stunting* dimasa yang akan datang akan mengalami kesulitan dalam mencapai perkembangan fisik dan kognitif yang optimal (Pusdatin, 2018).

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak menjadi terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi dapat terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal

setelah anak lahir, tetapi baru nampak setelah anak berusia 2 tahun, di mana keadaan gizi ibu dan anak merupakan faktor penting dari pertumbuhan anak. Periode 0-24 bulan usia anak merupakan periode yang menentukan kualitas kehidupan sehingga disebut dengan periode emas. Periode ini merupakan periode yang sensitif karena akibat yang ditimbulkan terhadap bayi masa ini bersifat permanen, tidak dapat dikoreksi.

Permasalahan balita pendek dan sangat pendek menggambarkan adanya masalah gizi kronis yang berlangsung pada periode yang panjang. Kondisi ini dipengaruhi dari kondisi ibu atau calon ibu, pada masa janin, dan juga pada masa bayi/balita. Selain kondisi tersebut, *stunting* juga disebabkan oleh penyakit yang diderita selama bayi/balita. Upaya intervensi gizi untuk mencegah terjadinya *stunting* difokuskan pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (1.000 HPK) yang meliputi intervensi pada ibu hamil, ibu menyusui dan anak usia 0-23 bulan, untuk masa *Golden Period* / masa keemasan pada 1.000 HPK.

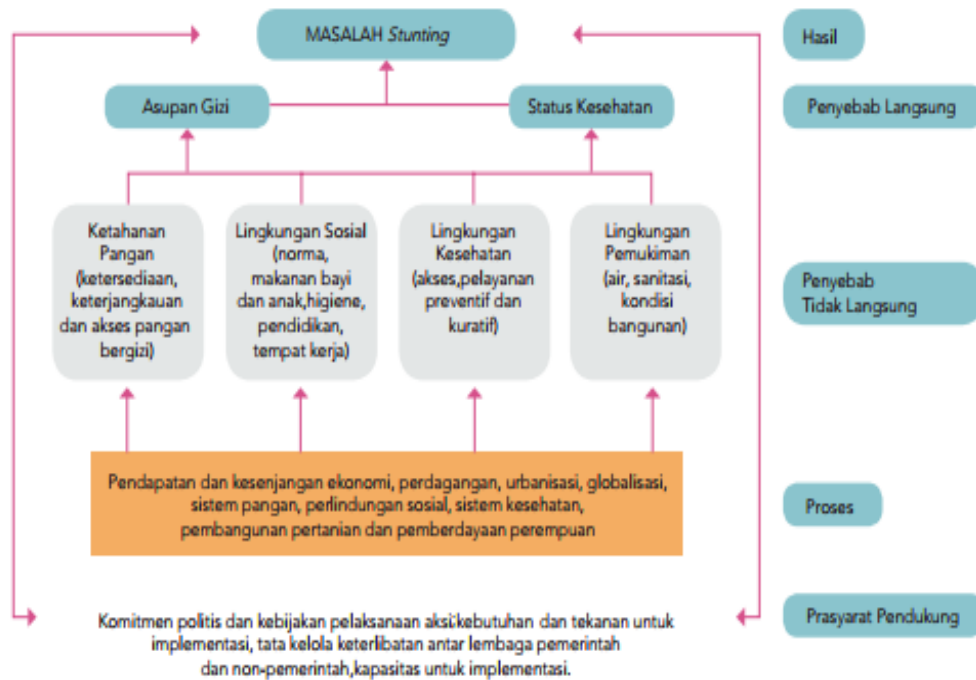
2.2 Penyebab *Stunting*

Faktor penyebab *stunting* merupakan suatu proses kronis akumulatif yang dapat terjadi dimulai dari faktor gizi ibu sejak sebelum dan selama kehamilan yang mempengaruhi pertumbuhan anak di masa janin (dalam kandungan), masa kanak-kanak dan sepanjang siklus kehidupan atau sering dikatakan masa 1000 HPK. Keadaan malnutrisi yang terjadi pada wanita usia reproduksi pada saat hamil akan menyebabkan gangguan hambatan pertumbuhan dan

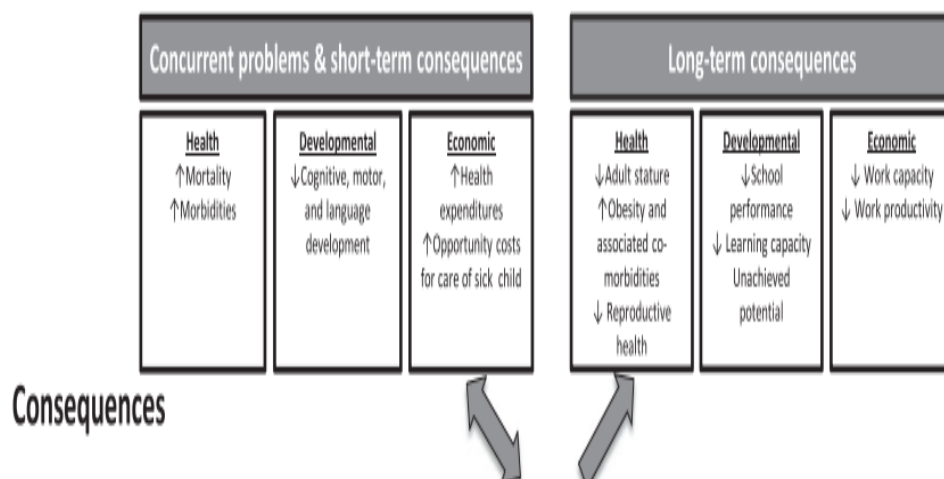
perkembangan janin di dalam rahim (*Fetal Growth Retardation/FGR*) yang berkontribusi dengan terjadinya *stunting* pada masa anak. Perkembangan yang pesat pada periode intra uterine (dalam kandungan) dan 2 tahun pertama kehidupan menjadi kunci intervensi penanganan kasus *stunting* dikenal sebagai 1000 Hari pertama Kehidupan (HPK) (Berawi,2021)..

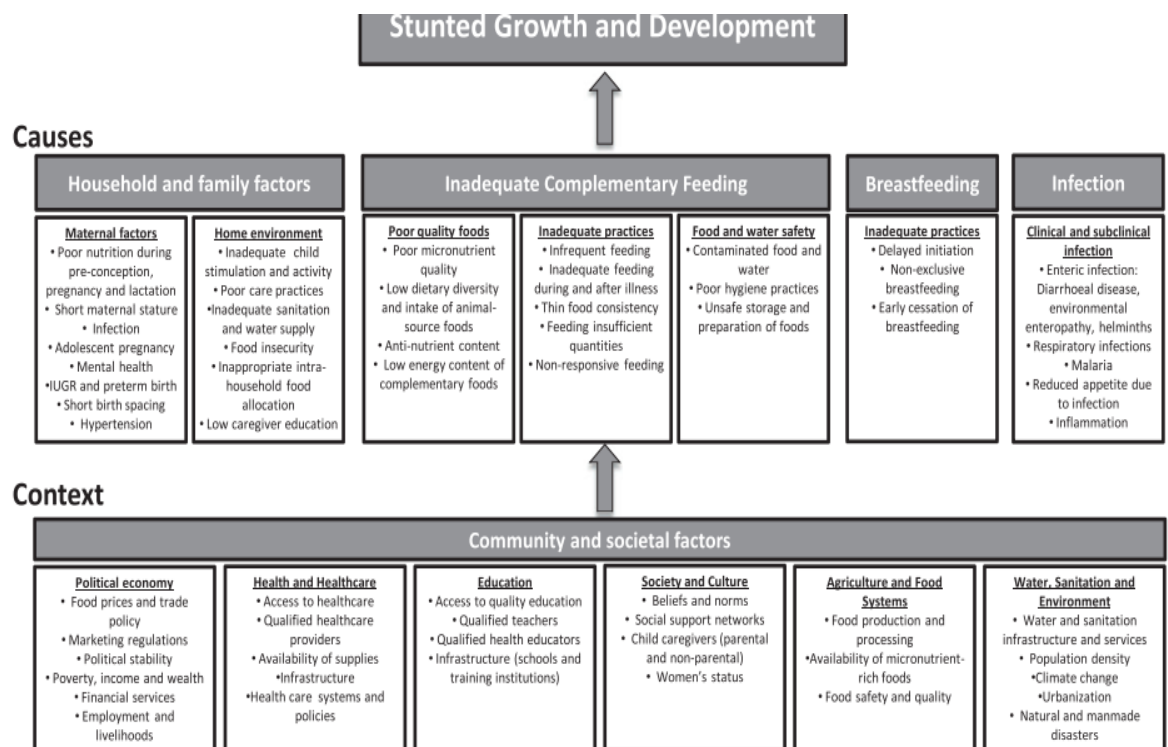
Konsumsi asupan gizi yang rendah dan memiliki penyakit infeksi selama kehamilan dapat menyebabkan kelahiran bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) atau panjang badan lahir bayi dibawah standar. Asupan gizi yang baik tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan pangan tetapi juga melalui pola asuh secara tepat seperti pemberian Asi Eksklusif, Inisiasi Menyusu Dini (IMD), pemberian Kolostrum, dan pemberian Makanan Pendamping Asi (MP-ASI). Faktor kesehatan lingkungan dan sanitasi yang baik mempengaruhi kejadian infeksi penyakit pada anak. Kehidupan anak dimulai dari dalam kandungan ibu hingga usia 2 tahun atau disebut 1.000 HPK (Hari Pertama Kehidupan) yang merupakan fase kritis yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal (Bappenas,2018).

Penyebab tidak langsung masalah *stunting* dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi pendapatan, kesenjangan ekonomi, globalisasi, sistem kesehatan, pembangunan pertanian dan lainnya. Untuk mengatasi penyebab *stunting* diperlukan kerja sama yang mencakup komitmen politik dan kebijakan untuk pelaksanaan, keterlibatan pemerintah dan lintas sektor, serta kapasitas untuk melaksanakan (Bappenas,2018).



Gambar 2.1 Masalah *Stunting*
 Sumber : UNICEF 1997 dalam Bappenas 2018





Gambar 2.2 Kerangka penyebab masalah *stunting*

Sumber : Kerangka Konseptual Who dalam James 2017

Kerangka konseptual *stunting* menurut WHO dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu konsekuensi (kesehatan jangka panjang dan jangka pendek termasuk pembangunan dan ekonomi, lalu penyebab terdekat masalah *stunting* (yaitu faktor rumah tangga dan keluarga, pemberian makanan pendamping asi yang tidak memadai, menyusui, dan penyakit infeksi). Kemudian konteks (yaitu faktor masyarakat. Ketiga hal ini memberikan kontribusi utama dalam *stunting* pada anak, konsekuensi kesehatan dan perkembangan dan ekonomi yang merugikan (James, 2017)

2.3 Dampak *Stunting*

Stunting pada usia dini terutama pada periode 1000 HPK, akan berdampak pada kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). *Stunting* menyebabkan organ tubuh tidak tumbuh dan berkembang secara optimal. Balita *stunting* berkontribusi terhadap 1,5 juta (15%) kematian anak balita di dunia dan menyebabkan 55 juta *Disability Adjusted life years (DALYs)* yaitu hilangnya masa hidup sehat setiap tahun. Dampak *stunting* dibagi menjadi 2 yaitu dampak jangka pendek dan jangka panjang (Bappenas,2018).

Kekurangan gizi yang menetap di masa kanak-kanak akan mengubah komposisi normal mikrobiota usus, yang menyebabkan disbiosis. Sebaliknya, dysbiosis mikrobiota usus dikaitkan dengan malnutrisi dan penurunan kadar asam amino esensial plasma. Pengerdilan umumnya akibat konsumsi energi yang tidak memadai, infeksi berulang, dan/atau akibat peradangan kronis seperti disfungsi enterik lingkungan *Environmental enteric dysfunction (EED)*. Mekanisme spesifik EED dapat menyebabkan kegagalan pertumbuhan dan pengerdilan pascakelahiran. Salah satu faktor yang mendasari hal ini termasuk ketidakmatangan mikrobiota usus dan defisiensi mikrobiota usus. Kondisi diare berulang dapat menjadi penyebab atau akibat dari penurunan keragaman mikrobiota saluran pencernaan pada anak gizi buruk (Cahyawati, 2021).

Tidak hanya anak-anak yang kekurangan gizi kronis dengan perawakan fisik yang pendek, tetapi perkembangan otak mereka juga terhambat. Antara trimester ketiga dan tahun ketiga kehidupan, satu juta

sinapsis terbentuk setiap detik dan koneksi ini membangun arsitektur otak yang esensial, yang merupakan fondasi di mana semua pembelajaran, perilaku, dan kesehatan bergantung. Lebih sedikit koneksi saraf yang terbentuk di otak. otak anak kurang gizi, dan kesenjangan ini tidak dapat ditutup di kemudian hari (Kakietek et al., 2017).

Dalam jangka pendek *stunting* menyebabkan gagal tumbuh, hambatan perkembangan kognitif dan motorik, dan tidak optimalnya ukuran fisik tubuh serta gangguan metabolisme. Dalam jangka panjang, *stunting* menyebabkan menurunnya kapasitas intelektual. Gangguan struktur dan fungsi saraf dan sel-sel otak yang bersifat permanen dan menyebabkan penurunan kemampuan menyerap pelajaran di usia sekolah yang akan berpengaruh pada produktivitasnya saat dewasa. Selain itu, kekurangan gizi juga menyebabkan gangguan pertumbuhan (pendek dan atau kurus) dan meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes melitus, hipertensi, jantung koroner dan stroke (Bappenas,2018).



Gambar 2.3 Dampak *Stunting* Terhadap Kualitas Sumber Daya Manusia

Sumber :Nelson 2017, Reprinted with permission dalam PPN/Bappenas 2018

Efek nutrisi pada karakteristik epigenetik dapat menghasilkan plastisitas fenotipe pada awal kehidupan yang melekat pada konsep pemrograman janin. Lebih jauh lagi, tipe plastisitas ini berarti bahwa pemrograman hasil jangka panjang mungkin tidak memerlukan defisit nutrisi yang besar selama organogenesis dan diferensiasi, tetapi dapat dihasilkan dari perubahan lingkungan nutrisi yang berumur pendek dan tidak kentara pada tahap perkembangan ketika kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhannya masih cukup kecil, seperti pada periode prekonsepsi dan awal embriogenesis (fall 2019).

Nutrisi ibu hamil merupakan salah satu faktor utama penentu kesehatan ibu dan janin. Nutrisi memengaruhi tumbuh kembang janin sejak awal kehidupan, karena nutrisi yang tepat dan seimbang mendukung perkembangan otak, sistem daya tahan tubuh dan pertumbuhan janin sejak dalam kandungan agar tetap optimal. Apabila terjadi defisiensi nutrisi selama kehamilan, maka akan sangat berdampak terhadap kehidupan janin selanjutnya seperti Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT), Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), kecil, pendek, kurus, daya tahan tubuh rendah dan risiko meninggal dunia (Flora,2021).

Kekurangan gizi yang terjadi di dalam kandungan dan awal kehidupan menyebabkan janin melakukan reaksi penyesuaian. Secara paralel penyesuaian tersebut meliputi perlambatan pertumbuhan dengan pengurangan jumlah dan pengembangan sel-sel tubuh termasuk sel otak dan organ tubuh lainnya. Hasil reaksi penyesuaian akibat kekurangan gizi di ekspresikan pada usia dewasa dalam bentuk tubuh yang pendek, rendahnya kemampuan

kognitif atau kecerdasan sebagai akibat tidak optimalnya pertumbuhan dan perkembangan otak. Reaksi penyesuaian akibat kekurangan gizi juga meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi, penyakit jantung koroner dan diabetes (Flora,2021).

Pertumbuhan tinggi badan merupakan interaksi antara faktor genetik, makronutrien maupun mikronutrien selama periode pertumbuhan. Nutrisi memegang peranan penting terhadap kontrol mekanisme pertumbuhan linier. Penelitian pada hewan coba menunjukkan restriksi pemberian energi dan protein menyebabkan penurunan konsentrasi *insulin growth factor* (IGF-1) dalam darah dan akan kembali normal setelah diberikan energi yang sesuai. Penelitian pada manusia menyebutkan bahwa, terdapat hubungan antara status nutrisi dan IGF-1 (Flora,2021).

2.4 Intervensi Yang Dilaksanakan Untuk Mengatasi Anak *Stunting* Menurut WHO

Stunting menjadi masalah yang kompleks, tidak ada intervensi gizi tunggal untuk mengatasi *stunting* pada anak-anak melainkan intervensi gizi sensitive dan gizi spesifik multipel, kompleks dan terkoordinasi dalam kemitraan dengan sektor kesehatan dan non kesehatan lainnya dalam pembangunan. Berikut beberapa contoh jenis intervensi untuk mengatasi pengerdilan anak, yang menyoroti perlunya determinan sosial dari pendekatan berorientasi kesehatan dan kesetaraan (WHO, 2018).

2.4.1. Suplemen Energi dan Protein Untuk Wanita

Suplemen energi dan protein yang seimbang menyediakan kira-kira 25% dari total suplemen energi protein, merupakan intervensi penting untuk pencegahan hasil perinatal yang merugikan ada wanita kekurangan gizi. Ini meningkatkan berat badan lahir sebesar 41 gr dan mengurangi resiko lahir mati sebesar 40% dan kelahiran prematur untuk usia kehamilan sebesar 21%. WHO merekomendasikan pendidikan gizi dan peningkatan asupan energi dan protein harian untuk ibu hamil pada populasi kurang gizi, untuk mengurangi BBLR direkomendasikan nutrisi neonatus.

Di daerah yang sangat rawan pangan atau dalam pendidikan dan populasi meningkat setiap hari dengan sedikit akses ke berbagai makanan, asupan energi dan protein tambahan untuk intervensi komplementer direkomendasikan untuk mengurangi resiko lahir mati dan ibu hamil kurang gizi. Pemantauan program untuk suplementasi energi dan protein untuk menilai efeknya, kelayakan, akseptabilitas dan pemerataan implikasi neonatus dengan BBLR sangat dianjurkan.

2.4.2. Platform Berbasis Masyarakat Untuk Pendidikan Dan Promosi Gizi

Intervensi untuk meningkatkan kesehatan ibu, bayi baru lahir dan anak dapat dilakukan melalui platform pemberian layanan berbasis masyarakat dan mencegah *stunting*. Mereka dapat membantu mengurangi kematian akibat penyakit menular seperti diare. Beberapa contoh termasuk program untuk suplementasi asam folat, suplementasi mikronutrien ganda, pemberian vitamin K, atau Asi Eksklusif, serta perawatan antenatal, perinatal dan

postnatal. Program-program ini dapat mencakup komunikasi perubahan perilaku dan strategi untuk mobilisasi masyarakat.

Intervensi yang dilaksanakan melalui platform pemberian layanan berbasis masyarakat dapat disampaikan oleh petugas kesehatan atau pekerja masyarakat yang terlatih, dan dilaksanakan secara lokal di rumah, desa atau kelompok masyarakat. Proyek ini memiliki potensi untuk meningkatkan hasil kesehatan dan gizi anak di antara populasi yang sulit dijangkau.

Pendidikan atau konseling pengasuh tentang praktik pemberian makanan pelengkap yang tepat (misalnya, menawarkan keragaman makanan padat nutrisi, persiapan makanan yang aman dan sesuai dengan perkembangan, frekuensi pemberian makan yang sesuai usia, melanjutkan menyusui) adalah strategi yang efektif untuk meningkatkan asupan anak dan mengurangi masalah pertumbuhan dalam situasi di mana rumah tangga memiliki sumber daya yang cukup untuk menerapkan rekomendasi (WHO,2018).

2.4.3. Multi Micronutrient supplementation

Defisiensi makro atau mikronutrien selama periode prenatal berpotensi memprogram janin menuju pertumbuhan linier yang lebih lambat selama kehidupan pascanatal atau mengakibatkan simpanan nutrisi yang rendah saat lahir. Asupan mikronutrien yang rendah pada bayi muda di negara berkembang dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat berbagai mikronutrien dalam ASI karena defisiensi ibu, dan juga dari praktik

pemberian makanan pendamping ASI yang tidak memadai selama paruh kedua masa bayi.

Asupan energi serta zat gizi mikro bayi biasanya rendah di banyak tempat ini. Bahkan ketika asupan energi cukup, asupan rendah kandungannya dan sedikit dalam bioavailabilitas nutrisi seperti zat besi, kalsium, seng dan vitamin A. Bayi dan anak-anak negara berkembang sering menderita infeksi yang menyebabkan penurunan asupan, gangguan penyerapan, peningkatan nutrisi kerugian (N.Bhandari,2001).

Mikronutrien juga berdampak pada sistem *insulin growth factor* (IGF-1), seperti defisiensi seng, yang dapat menyebabkan retardasi pertumbuhan akibat penurunan kadar IGF-1 dalam plasma dan penurunan kadar *growth hormone* (GH) dan akan kembali normal setelah pemberian seng. Defisiensi mikronutrien seperti besi, magnesium, seng menyebabkan anoreksia yang secara tidak langsung menyebabkan berkurangnya asupan energi dan protein yang penting untuk pertumbuhan (Flora, 2021).

Vitamin D dibutuhkan untuk absorpsi kalsium. Kekurangan vitamin D menimbulkan manifestasi klinis berupa deformitas tulang panjang dan tanda-tanda hipokalsemia seperti kejang dan tetani. Vitamin A atau asam retinoik berpengaruh pada hormon yang mengontrol pertumbuhan jaringan skeletal dengan mekanisme memengaruhi percepatan pelepasan adenosin monophosphate (AMP) siklik dan sekresi dari hormone pertumbuhan. Vitamin A memiliki peranan penting dalam menjaga integritas sel epitel seperti epitel di mata, saluran napas dan saluran kemih, imunitas seluler dan humoral

sehingga kekurangan vitamin A menyebabkan anak cenderung mudah sakit. Penelitian meta analisis menunjukkan bahwa, pemberian vitamin A pada anak usia 6 bulan hingga 5 tahun mengurangi kejadian campak dan diare (Flora, 2021).

Defisiensi zat besi menyebabkan gangguan pertumbuhan organ tubuh yang diduga akibat anoreksia, gangguan DNA sel, gangguan sintesis RNA dan gangguan absorpsi makanan dan diduga berperan dalam proses mitosis sel. Pemberian vitamin A saja atau zat besi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan, namun akan berdampak terhadap pertumbuhan apabila disertai dengan pemberian mikronutrien seperti seng (Flora, 2021).

Zinc merupakan zat gizi yang berperan penting pada pertumbuhan sel, pembelahan sel, metabolisme tubuh, fungsi imunitas dan perkembangan . Defisiensi *Zinc* dikaitkan dengan kejadian diare, penurunan fungsi imunitas serta kegagalan pertumbuhan . Kegagalan pertumbuhan secara bersama sama dijumpai dengan penurunan konsentrasi IGF-I. Menurunnya konsentrasi IGF-I disebabkan bukan hanya karena kekurangan energi protein tetapi juga kekurangan Zn (Flora, 2021).

2.4.4 Perbaikan Lingkungan Rumah Tangga /*Water, Sanitation & Hygiene* (WASH)

Sanitasi salah satu hal yang harus dievaluasi dengan intervensi sensitif dalam pencegahan *stunting* karena menyangkut banyak pihak dan ekonomi keluarga. Sanitasi yang baik maka akan memberikan dampak yang baik juga terhadap kesehatan anak. Fokus utama sanitasi adalah menyediakan jamban sehat dimana tempat pembuangan yang tertutup. Permasalahan

sanitasi di masyarakat diselesaikan dengan cara mobilisasi dan kegiatan berbasis masyarakat melalui pendekatan STBM. STBM adalah sebuah pendekatan untuk memperbaiki kesehatan lingkungan masyarakat yang meliputi 5 indikator kesehatan lingkungan (Berawi,2021).

Lima pilar STBM merupakan gambaran upaya memutus mata rantai penularan penyakit yaitu dari sumber penyakit (tinja, sampah dan limbah) dengan media penularan yakni tangan, lalat/serangga, makanan dan air minum, serta tanah. Dalam kaitannya dengan kegiatan pencegahan *stunting*, salah satu cara untuk mencegah *stunting* secara tidak langsung adalah dengan memutus rantai penularan penyakit atau alur kontaminasi dan melakukan perubahan perilaku hidup bersih dan sehat yang dilakukan melalui pendekatan STBM. Bayi dan balita umumnya rentan terhadap serangan penyakit menular seperti diare yang dapat ditularkan melalui air minum dan makanan. Untuk menghindari keluarga dari penyakit menular bersumber air dan makanan, maka setiap rumah tangga harus memahami dan mempraktikkan pengelolaan air minum dan makanan yang aman (Berawi,2021).

Stunting adalah kompleks dan dipengaruhi oleh banyak faktor dan penentu struktural seperti jenis kelamin, pengasuh, usia, sumber air, dan praktik perilaku seputar cuci tangan. Faktor demografi dan sosial seperti usia anak dan jenis kelamin pengasuh juga berkontribusi pada kenyataan bahwa *stunting* itu kompleks. Determinan WASH yang menarik untuk *stunting* adalah sumber air minum, cuci tangan setelah buang air besar (ibu), dan cuci tangan sebelum makan (anak). Hubungan dengan cuci tangan setelah buang

air besar dapat dijelaskan oleh fakta bahwa perempuan akan menjadi penangan utama anak dan kontaminasi apapun kemungkinan besar akan diturunkan kepada anak (Kwami,2019).

Untuk anak-anak, mencuci tangan sebelum makan dikaitkan dengan *stunting* yaitu karena anak-anak akan menelan air yang tidak bersih dan/atau patogen lainnya. Ada beberapa faktor seperti penggunaan air rumah tangga lainnya dan penggunaan sabun dan air yang berbeda yang signifikan dalam regresi linier tunggal namun, ini memiliki kolinearitas yang kuat dengan faktor-faktor seperti sumber air minum (penggunaan air rumah tangga lainnya) dan cuci tangan pakai sabun (cuci tangan setelah buang air besar) (Kwami,2019).

Studi ini menunjukkan konsistensi dengan rekomendasi untuk intervensi terpadu yang meningkatkan praktik pemberian makan, perilaku kebersihan, dan kondisi yang memungkinkan dan untuk menanamkan WASH dalam pendekatan holistik dan terintegrasi untuk mengatasi *stunting* (Kwami,2019).

2.5 Intervensi Penurunan *Stunting* Terintegrasi

Permasalahan balita pendek dan sangat pendek menggambarkan adanya masalah gizi kronis yang berlangsung pada periode yang panjang. Kondisi ini dipengaruhi dari kondisi ibu atau calon ibu, pada masa janin, dan juga pada masa bayi/balita. Selain kondisi tersebut, *stunting* juga disebabkan oleh penyakit yang diderita selama bayi/balita. *Nutrition* /Nutrisi sangat diperlukan

dalam setiap siklus hidup, dimulai dari dalam rahim (janin), bayi, anak, dewasa, dan tua. Periode 1000 HPK mulai fase kehamilan sampai dua tahun pertama hidup dianggap sebagai masa kritis, karena pertumbuhan dan perkembangan terjadi sangat cepat selama periode ini. Kekurangan nutrisi selama periode ini dapat menyebabkan malnutrisi yang menyebabkan gangguan permanen termasuk *stunting* yang sulit untuk dipulihkan, bahkan jika kebutuhan nutrisi bisa terpenuhi tetap sulit mengejar ketertinggalan gizi kronis yang terjadi khususnya pada fase ini, sehingga perlu dibentuk model nutrisi seimbang yang tepat untuk manajemen kasus *stunting* pada anak balita yang diharapkan membantu menurunkan kasus *stunting* dan imbasnya di masa depan (Berawi,2021).

Pendekatan intervensi dengan manajemen nutrisi dan asuhan pada 1000 hari pertama kehidupan menjadi salah satu program utama yang diharapkan mampu menurunkan kasus *stunting* di seluruh dunia khususnya Indonesia. Penyebab terjadinya *stunting* didapatkan terutama diakibatkan kekurangan nutrisi khususnya dalam periode 1000 hari pertama kehidupan (HPK), sejak masa kehamilan sampai anak berusia 2 tahun. Periode ini sering dikenal sebagai “*window of opportunity*”. *Stunting* pada anak berdampak pada tingkat kecerdasan, kerentanan terhadap penyakit, menurunkan produktivitas dan menghambat pertumbuhan ekonomi yang pada akhirnya meningkatkan kemiskinan dan kesenjangan social (Berawi,2021).

Upaya intervensi gizi untuk mencegah terjadinya *stunting* difokuskan pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (1.000 HPK) yang meliputi intervensi

pada ibu hami, ibu menyusui dan anak usia 0-23 bulan, untuk masa *Golden Period* / masa ke emasan pada 1.000 HPK. Pemerintah Indonesia membentuk gerakan intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif. Pada perbaikan gizi masyarakat intervensi gizi sensitif lebih besar berdampak pada pencegahan *stunting* yaitu 70% sedangkan intervensi gizi spesifik hanya 30%. Namun jika dilaksanakan bersama kedua intervensi ini akan jauh lebih efektif (simbolon,2019).

Upaya penurunan *stunting* dapat dilakukan dengan 2 intervensi, yaitu intervensi gizi spesifik untuk mengatasi penyebab langsung dan intervensi gizi sensitif untuk mengatasi penyebab tidak langsung. Selain 2 hal ini diperlukan prasyarat yang mencakup komitmen politik dan kebijakan untuk pelaksanaan, keterlibatan pemerintah dan lintas sektor, serta kapasitas untuk melaksanakan (Bappepnas 2018).

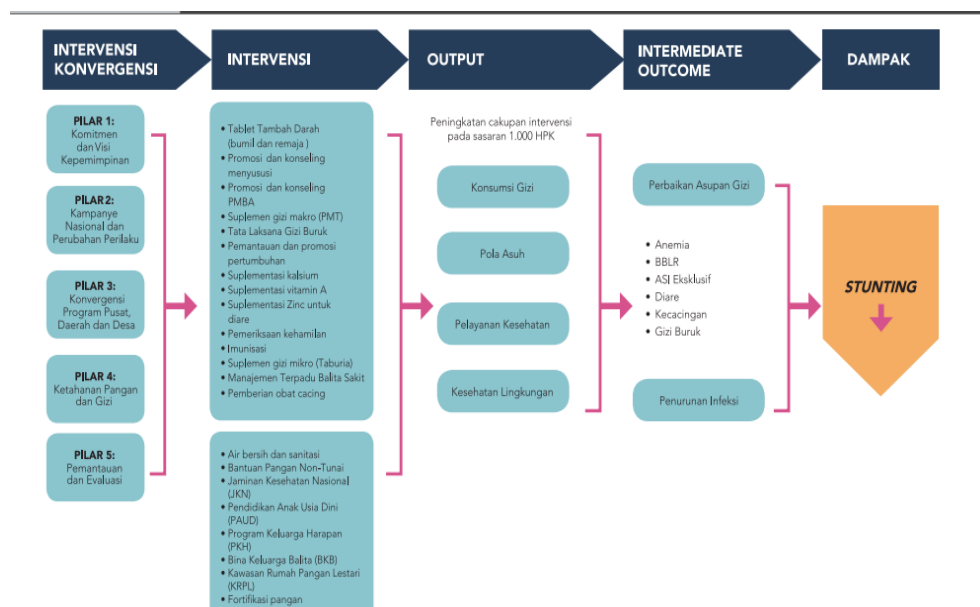
Upaya intervensi kesehatan dan gizi, tahap pemberian makan bayi dan anak memiliki pengaruh yang sangat potensial untuk keberlangsungan hidup anak. Untuk itu, penurunan tingkat kematian anak hanya dapat dicapai jika kecukupan gizi pada awal kehidupan serta praktek pemberian makan bayi dan anak menjadi prioritas pada strategi dan kebijakan nasional. Nutrisi yang diperoleh sejak bayi lahir tentunya sangat berpengaruh terhadap pertumbuhannya termasuk risiko terjadinya *stunting*. Faktor kegagalan Inisiasi Menyusui Dini (IMD), atau tidak terlaksananya pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif, dan proses penyapihan dini dapat menjadi salah satu faktor terjadinya *stunting*. Sedangkan dari sisi pemberian makanan

pendamping ASI (MP ASI) hal yang perlu diperhatikan adalah kuantitas, kualitas, dan keamanan pangan yang diberikan.

Target indikator dalam intervensi penurunan *stunting* terintegrasi adalah :

1. Prevalensi *stunting* anak baduta dan balita
2. Persentase bayi dgnn BBLR
3. Prevalensi kekurangan gizi pada anak balita
4. Prevalensi wasting (kurus) pada anak balita
5. Persentase bayi <6 bulan mendapat asi eksklusif
6. Prevalensi anemia ibu hamil dan remaja putri
7. Prevalensi kecacangan pada anak balita
8. Prevalensi diare pada anak baduta dan balita

Berikut merupakan kerangka konsep intervensi penurunan *stunting* terintegrasi.



Gambar 2.4 kerangka konsep Intervensi Terintegrasi

Sumber : Bappenas 2018

2.5.1. Intervensi Gizi Spesifik

Intervensi gizi spesifik menasar penyebab langsung *stunting* yang meliputi kurangnya asupan dn gizi serta penyakit infeksi (Kemenkes RI, 2018).

Adapun intervensi Gizi spesifik menurut stranas 2018-2024 yaitu:

- a. Pemberian makanan tambahan bagi ibu hamil dari kelompok miskin/ Kurang Energi Kronik (KEK) , Suplementasi tablet tambah darah
- b. Promosi dan konseling menyusui, promosi dan konseling pemberian makan bayi dan anak (PMBA)
- c. Tata laksana gizi buruk
- d. Pemberian makanan tambahan pemulihan bagi anak gizi kurang
- e. Pemantauan dan promosi pertumbuhan
- f. Suplemen zat gizi makro (PMT)
- g. Suplemen kalsium, vitamin A dan Zinc, pemberian suplementasi bubuk tabur gizi
- h. Imunisasi, penanganan diare dan cacingan

2.5.2. Intervensi Gizi Sensitif

Intervensi gizi sensitif yaitu intervensi yang digunakan mengatasi penyebab tidak langsung *stunting* (ketahanan pangan, lingkungan

sosial, lingkungan kesehatan, lingkungan pemukiman). Adapun intervensi gizi sensitif yaitu :

- a. Penyediaan akses air bersih dan air minum
- b. akses sanitasi yang layak
- c. Akses terhadap layanan kesehatan JKN dan KB
- d. Akses bantuan tunai bersyarat
- e. Promosi gizi seimbang, penyebarluasan informasi melalui media, konseling perubahan perilaku, promosi stimulasi anak usia dini dan pemantauan tumbuh kembang anak
- f. Fortifikasi pangan, bantuan ketahanan pangan

Intervensi terpadu yang mencakup komponen untuk meningkatkan perkembangan anak usia dini melalui stimulasi psikososial, pemberian makan yang responsif dan perawatan untuk ibu dan anak dapat menghasilkan dampak yang lebih besar pada pertumbuhan dan perkembangan perilaku daripada yang diharapkan dari intervensi tunggal. Dengan demikian, paket yang ideal akan menggabungkan perbaikan nutrisi, pengendalian infeksi (termasuk WASH) dan intervensi untuk meningkatkan perkembangan anak dan akan mengatasi seluruh jendela peluang, yaitu periode prenatal dan pascakelahiran (Yousafzai et al. 2013).

2.6 Pertumbuhan dan Perkembangan

Anak memiliki suatu ciri yang khas yaitu selalu tumbuh dan berkembang sejak konsepsi sampai berakhirnya masa remaja. Hal ini yang membedakan anak dengan dewasa. Anak bukan dewasa kecil. Anak menunjukkan ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan yang sesuai dengan usianya. Perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian. Pertumbuhan terjadi secara simultan dengan perkembangan. Berbeda dengan pertumbuhan, perkembangan merupakan hasil interaksi kematangan susunan saraf pusat dengan organ yang dipengaruhinya, misalnya perkembangan sistem neuromuskuler, kemampuan bicara, emosi dan sosialisasi. Kesemua fungsi tersebut berperan penting dalam kehidupan manusia yang utuh. Aspek Tumbuh Kembang, terdiri dari

- a. Gerak kasar atau motorik kasar adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri, dan sebagainya,
- b. Gerak halus atau motorik halus adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otototot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjimpit, menulis, dan sebagainya.
- c. Kemampuan bicara dan bahasa adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya

d. Sosialisasi dan kemandirian adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri anak (makan sendiri, membereskan mainan selesai bermain), berpisah dengan ibu/pengasuh anak, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya, dan sebagainya (Berawi,2021).

Stimulasi yang tepat akan merangsang otak balita sehingga perkembangan kemampuan gerak, bicara dan bahasa, sosialisasi dan kemandirian pada balita berlangsung optimal sesuai dengan umur anak. Deteksi dini penyimpangan tumbuh kembang perlu dilakukan untuk dapat mendeteksi secara dini adanya penyimpangan tumbuh kembang balita termasuk menindaklanjuti setiap keluhan orang tua terhadap masalah tumbuh kembang anaknya (Berawi,2021).

2.7 Intervensi Yang Dilaksanakan Di Beberapa Negara

a. Afrika (Ethiopa)

Stunting dikaitkan dengan kerentanan yang lebih besar terhadap infeksi, kognitif (memori dan keterampilan berpikir) dan masalah perilaku, dan kinerja dan pendapatan orang dewasa yang lebih rendah. Tidak ada pengaruh pemberian suplementasi gizi ibu terhadap berat badan dan panjang badan lahir, terdapat hasil yang tidak meyakinkan pemberian suplementasi gizi pada bayi dan anak terhadap peningkatan tinggi badan atau status *stunting* (Goudet,2019).

Terdapat pengaruh positif terhadap berat badan lahir, intervensi pendidikan ibu dimana terdapat perbedaan positif berat lahir 478 g pada bayi yang terpapar intervensi, dan hasil yang tidak meyakinkan dari

peningkatan sistem kesehatan yang mendukung nutrisi pada status *stunting* anak dan efek positif pada tinggi badan. Tidak ada efek samping yang dilaporkan dari intervensi ini (Goudet,2019).

Suplementasi mikronutrien atau makronutrien pada anak-anak (dibandingkan tanpa intervensi atau plasebo) tidak ada bukti efek atau efek yang tidak jelas dari suplementasi nutrisi anak-anak pada HFA untuk studi dalam meta-analisis dengan bukti kepastian rendah (MD -0,02, 95% CI -0,06 hingga 0,02). Pendidikan gizi untuk ibu hamil (versus perawatan standar atau tanpa intervensi) ada dampak positif terhadap BBLR dari intervensi pendidikan pada ibu hamil, dengan bukti kepastian rendah (MD 478.44g, 95% CI 423.55 sampai 533.32 (Goudet,2019).

Kelipatan harian mikronutrien ditambahkan ke suplemen vitamin A di bayi dan anak-anak mungkin berguna dalam meningkatkan pertumbuhan pada anak-anak yang *stunting* atau yang mengalami diare berulang, dan dengan demikian sebagai intervensi kesehatan masyarakat dengan prevalensi tinggi *stunting* dan diare berulang. Rata-rata, peningkatan Z- skor 0,7 dalam skor Z panjang untuk usia selama 18 bulan dibandingkan penurunan 0,3 vitamin A plus seng dan 0,2 vitamin A saja. Ada interaksi yang signifikan ($P = 0,029$) antara pengobatan dan waktu pada anak terhambat (Chagan,2010).

Dosis suplemen vitamin A 1250 IU, dua suplemen lainnya mengandung 10 mg seng sebagai seng glukonat. Beberapa mikronutrien tambahan mengandung 0,5 mg masing-masing vitamin B1, B2 dan B6

vitamin B12, 0,9 g, vitamin C 35 mg, vitamin D 5 g, vitamin E 6 mg, vitamin K 10 g, tembaga 0,6 mg sebagai tembaga glukon makan, folat 150 g, yodium 50 g, besi 10 mg sebagai besi fumarat, dan niasin 6mg (Chagan,2010).

Grantham-McGregor menunjukkan bahwa suplementasi mikronutrien dapat meningkatkan kognitif, suplementasi mikronutrien dapat meningkatkan kognitif indeks, serta stimulasi psikososial, meskipun penuh pemulihan hanya mungkin dengan kombinasi keduanya. Ada batas kemungkinan untuk memulihkan kognitif fungsi, dan ini hingga usia 3 tahun (Mc.Gregor,1991).

Uji coba klaster-acak di Burkina Faso di mana kelompok intervensi menerima 'paket' yang mencakup penyediaan LNS dalam jumlah kecil untuk bayi antara usia 9 dan 18 bulan bersama dengan kunjungan rumah mingguan yang mencakup surveilans morbiditas dan pengobatan diare dan malaria . Ada penurunan 25% dalam prevalensi pengerdilan pada 18 bulan (29% vs 39% pada intervensi vs anak-anak non intervensi) dan efek positif yang signifikan pada perkembangan motorik, bahasa dan pribadi-sosial (Hess et al. 2015).

b. India

Intervensi stimulasi psikososial terdiri dari 18 bulan mingguan, kunjungan rumah selama satu jam dengan anak target dan pengasuh utama, yang biasanya ibu anak. Kunjungan tersebut bertujuan untuk

meningkatkan dan meningkatkan interaksi ibu-anak serta kemampuan ibu untuk mendorong tumbuh kembang anaknya melalui permainan. Berdasarkan model Reach Up and Learn, intervensi mengikuti kurikulum terstruktur dari kegiatan yang sesuai dengan perkembangan menggunakan mainan buatan sendiri yang murah dan buku bergambar semuanya disesuaikan dengan konteks Odisha. Selama kunjungan, pengunjung rumah (HVs) mendemonstrasikan kegiatan bermain dan ibu ibu mempraktekkannya (andrew, 2020).

Ditemukan peningkatan 0,349 dari standar deviasi ($p = 0,005$, stepdown $p = 0,017$) untuk kognisi sementara dampak pada bahasa reseptif, bahasa ekspresif dan perkembangan motorik halus, masing masing, 0,224 SD ($p = 0,099$, stepdown $p = ,184$), 0,192 SD ($p = ,085$, stepdown $p = ,184$) dan 0,111 ($p = ,385$, stepdown $p = ,385$). Faktor perkembangan anak meningkat sebesar 0,301 SD ($p = 0,032$). Program pengasuhan kunjungan rumah efektif dalam meningkatkan perkembangan anak-anak yang kurang (andrew, 2020).

Suplementasi dengan makanan yang diperkaya mikronutrien Bahkan ketika anak-anak diberikan mikronutrien dalam jumlah yang cukup, asupan energi dan protein yang rendah dapat membatasi pertumbuhan. Di antara mikronutrien individu, ada bukti bagus bahwa suplementasi seng memiliki dampak pertumbuhan linier yang sederhana namun signifikan pada anak-anak prasekolah dan sekolah.

Terdapat berbagai macam dampak, dari yang kecil hingga yang relatif besar, yang mungkin mencerminkan variasi dalam ketahanan pangan populasi sasaran dan kualitas gizi makanan yang disediakan. Dampak menguntungkan dari suplementasi zat besi pada pertumbuhan linier tampaknya hanya terjadi pada anak-anak yang anemia. Vitamin A tidak mungkin memiliki efek penting pada pertumbuhan linier (N.Bhandari,2001).

Intervensi Psikososial dengan atau tanpa suplementasi secara signifikan bermanfaat bagi perkembangan mental (ukuran efek 0,37. sd) dan berat badan (ukuran efek 0,26 sd) dari anak-anak yang kekurangan gizi parah anak. Anak-anak yang menerima stimulasi apapun menunjukkan manfaat yang signifikan terhadap perkembangan mental dan pertumbuhan berat badan (B Nahar,2012).

Satu cluster RCT yang baru-baru ini diterbitkan secara khusus membandingkan efektivitas kunjungan rumah mingguan dengan sesi kelompok ibu-anak mingguan selama periode 2 tahun di pedesaan India (McGregor,2020). Hasil uji coba mengungkapkan bahwa sesi kelompok sama efektifnya dengan kunjungan rumah dalam meningkatkan kognisi dan bahasa anak, dan kedua model persalinan sama-sama memiliki dampak nol pada motorik anak, sosioemosional, perkembangan perilaku, dan pengetahuan serta praktik pengasuhan (Jeong ,2021).

Intervensi pengasuhan yang diberikan selama 3 tahun pertama kehidupan meningkatkan perkembangan kognitif, bahasa, motorik, dan

sosioemosional anak awal, dan keterikatan, dan mengurangi masalah perilaku. Intervensi pengasuhan tambahan meningkatkan pengetahuan pengasuhan, praktik pengasuhan, dan interaksi orangtua-anak; namun, mereka tidak secara signifikan mengurangi gejala depresi orang tua (Jeong,2021).

c. Kamboja

Penelitian *systematic review* dan *meta analysis* menyatakan intervensi yang memberikan edukasi atau konseling gizi memiliki pengaruh yang kecil namun signifikan terhadap pertumbuhan linier pada populasi aman tetapi tidak pada pertumbuhan yang lambat. Intervensi suplementasi makanan pendamping ASI dengan atau tanpa pendidikan gizi juga memiliki efek yang kecil dan signifikan dalam pengaturan rawan pangan pada kedua LAZ (SMD: 0.08; 95% CI: 0.04, 0.13) and WLZ (SMD: 0.05; 95% CI: 0.01, 0.08). Edukasi gizi dan intervensi MP-ASI keduanya memiliki dampak yang kecil namun signifikan terhadap pertumbuhan linier, dan intervensi pemberian makanan pendamping juga berdampak pada pertumbuhan ponderal anak usia 6-23 bulan (Panjwani,2017).

Intervensi pendidikan gizi saja berkisar dari pelatihan petugas kesehatan untuk menyampaikan pesan selama kunjungan klinik atau di pusat kesehatan hingga kunjungan rumah untuk konseling tentang makanan pendamping dan pemberian makan responsif. Intervensi

suplemen makanan atau nutrisi juga mencakup berbagai platform pengiriman dan bervariasi dalam jenis suplemen, termasuk makanan terapeutik siap pakai, sereal lokal dan campuran protein, makanan serangga , dan suplemen nutrisi berbasis lipid dalam jumlah kecil (Panjwani,2017).

2.8 Negara Berkembang

Di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, anak-anak yang tinggal di daerah perkotaan umumnya lebih kecil kemungkinannya untuk mengalami *stunting* dan kekurangan berat badan dibandingkan anak-anak yang tinggal di daerah pedesaan. Keuntungan ini terutama karena sistem perawatan kesehatan perkotaan yang lebih lengkap dan akses yang lebih tinggi ke fasilitas perawatan kesehatan, yang memfasilitasi intervensi kesehatan masyarakat. Dibandingkan dengan daerah pedesaan, individu yang tinggal di kota memiliki ketersediaan makanan yang lebih besar dan perumahan yang lebih baik, listrik, air perpipaan, sanitasi dan transportasi. Penduduk perkotaan biasanya memiliki tingkat pendidikan, status ekonomi dan kesempatan kerja yang lebih tinggi. Selain itu, anak-anak di perkotaan biasanya lebih tinggi dan lebih berat daripada mereka yang tinggal di pedesaan. Namun, di beberapa negara, tingkat *stunting* pada anak-anak yang tinggal di daerah kumuh lebih tinggi daripada di daerah perkotaan atau pedesaan lainnya (WHO, 2018).

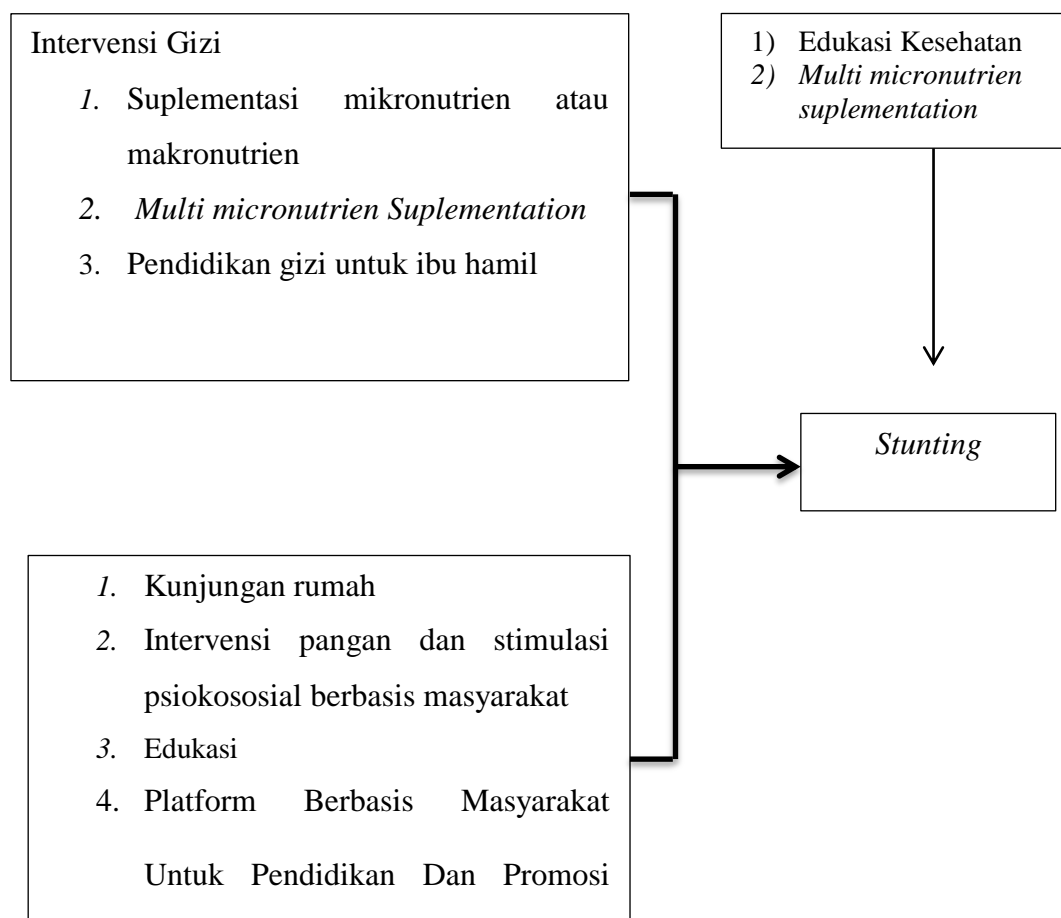
India merupakan negara yang menempati urutan nomor 2 terpadat di dunia (nomor 1 adalah RRC) dengan penduduk skitar 1.068.903.000 jiwa. Tingkat pertumbuhan penduduknya 2% per tahun. Jumlah penduduk sebesar itu menyebabkan India sering mengalami kelaparan, kejadian *stunting* 38% tahun 2014, terutama jika hujan datang terlambat sehingga menyebabkan panen gagal.

Ethiopia merupakan negara yang tidak memiliki laut (*landlocked*), di mana seluruh wilayahnya dikelilingi oleh negara lain. Seluruh garis pantai (*coastline*) yang dipunyai oleh Ethiopia telah menjadi wilayah Eritrea, Ethiopia adalah negara ke-27 terbesar di dunia. Jumlah penduduk Ethiopia ialah sebesar 109.160.265 (World Population Review, Jan 2018). Hal tersebut menjadikan Ethiopia sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar kedua di Afrika setelah Nigeria. Etnis/ suku bangsa utama terdiri dari: Oromo 40%, Amhara 25%, Tigray 7%, Somali 6%, Sidama 9%, Gurage 2%, Wolayta 4%, Afar 4%, dan lain-lain 3%. Tahun 2016 kasus *stunting* di Ethiopia sebesar 38,4%.

Negara Kamboja menjadi salah satu negara di Asia Tenggara yang mengalami peningkatan perekonomian negara dengan cepat. Kamboja sebelumnya dikategorikan sebagai *Least Developed Country* alias negara terbelakang, tetapi statusnya dinaikkan menjadi Pendapatan Menengah Bawah pada tahun 2016. *Stunting* lebih sering terjadi pada anak-anak yang tinggal di rumah tangga berpenghasilan rendah, atau di mana ibu memiliki pendidikan yang rendah. Prevalensi *stunting* anak menurun dari 49,3% pada

tahun 2000 menjadi 39,0% pada tahun 2010. Faktor yang paling berkontribusi terhadap penurunan *stunting* anak adalah peningkatan kekayaan rumah tangga, peningkatan akses fasilitas sanitasi, peningkatan tingkat pendidikan ibu dan ayah, interval yang lebih lama antara kelahiran dan penurunan prevalensi penggunaan tembakau ibu (WHO 2018). Tahun 2014 kasus *stunting* 32,4% dan menjadi 29,9% di tahun 2020 dan menjadi negara ke 4 tertinggi di ASEAN (world bank).

2.9 Kerangka Teori



Gambar 2.5 Kerangka Teori
Sumber : modifikasi WHO (2018), Mc Gregor (1991),
Chagan (2010), Andrew (2020)

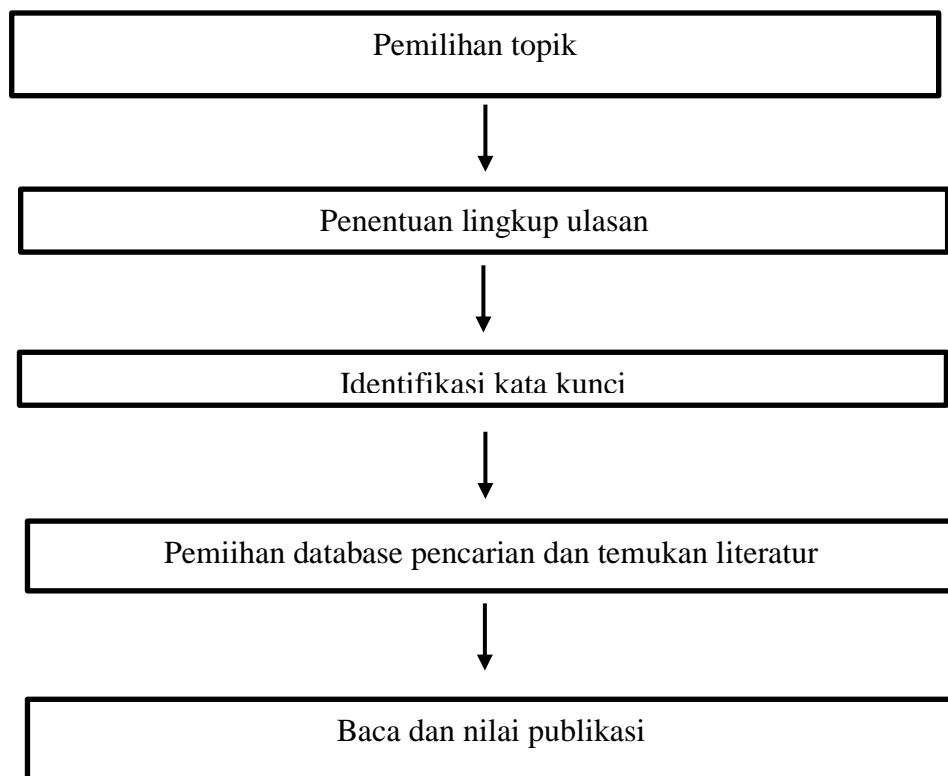
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *literature review*. Studi *literature review* adalah suatu teknik pengumpulan data dengan melakukan studi penelaahan terhadap artikel yang berhubungan dengan masalah yang akan dipecahkan.

3.2 Langkah –langkah *Literature review*



Gambar 3.1 Langkah-langkah *Literatur review*

3.3 Strategi Pencarian dan Identifikasi Database

Pencarian menggunakan kata kunci intervensi *stunting*, *suplementation*, edukasi, Indonesia, India, Ethiopia, Kamboja, RCT, eksperimen. Penelusuran artikel publikasi menggunakan google scholar, scopus, dan pubmed. Artikel selanjutnya akan di analisis sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. *Literature review* ini menggunakan artikel publikasi dari tahun 2012-2021 yang dapat di akses *full text* baik dari jurnal bahasa Indonesia maupun jurnal berbahasa Inggris.

3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

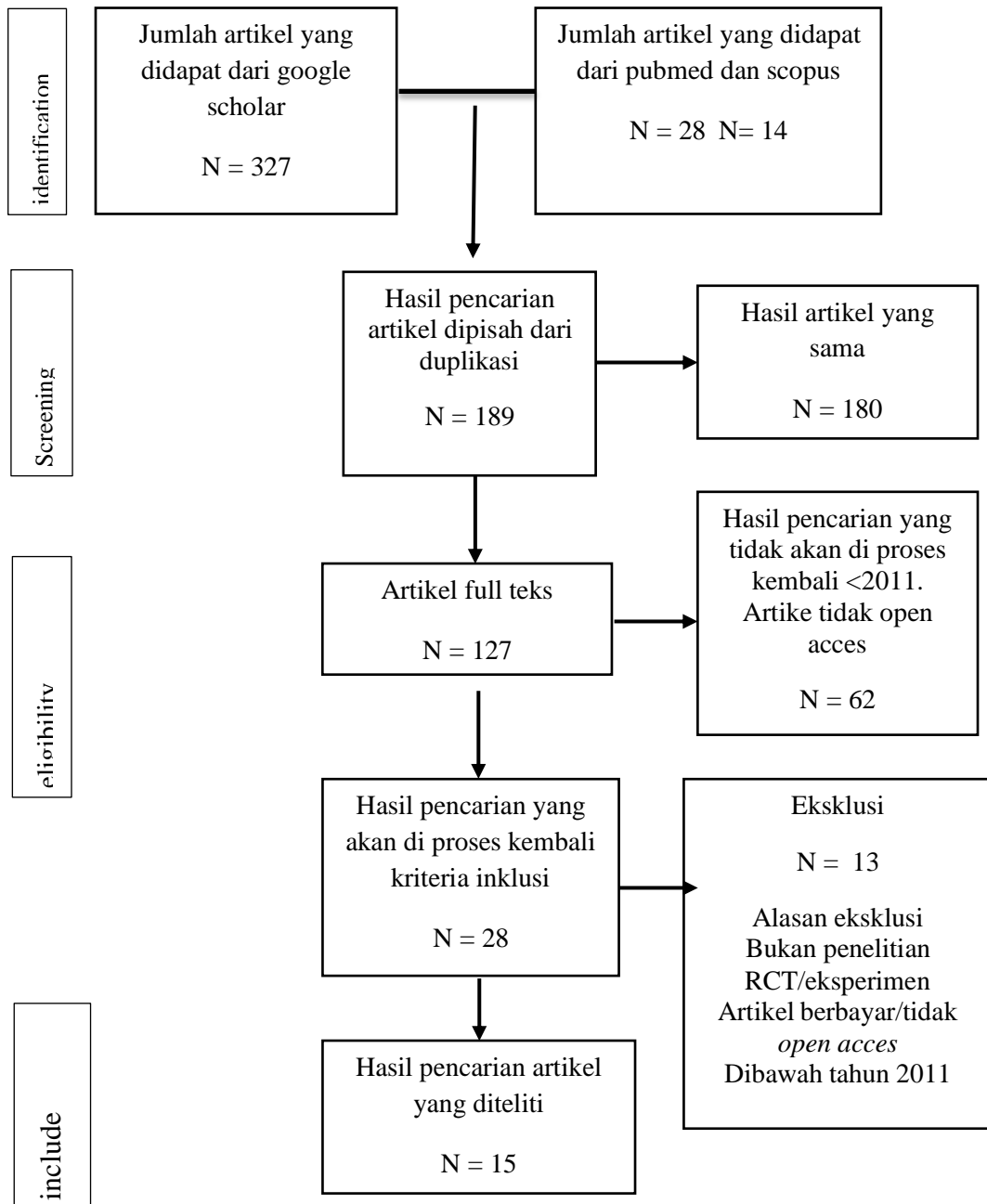
Tabel 3.1 Kriteria Inklusi Penelitian

| Kriteria | Inklusi |
|---------------------|--|
| Jangka waktu | Rentang waktu penerbitan jurnal maksimal 10 tahun (2012-2021) |
| Bahasa | Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris |
| Subjek | Balita <i>Stunting</i> |
| Jenis jurnal | Original artikel penelitian (<i>full text</i>), RCT (<i>Randomized Control Trial</i>), Eksperimen |
| Kata Kunci | Intervensi <i>stunting</i>, <i>suplementasi</i>, edukasi, Indonesia, India, Ethiopia, kamboja |

Tabel 3.2 Kriteria Eksklusi Penelitian

| Kriteria | Eksklusi |
|---------------------|--|
| Jangka waktu | Rentang waktu penerbitan jurnal tahun lama dibawah 2011 |
| Bahasa | Bahasa India, Ethiopia, Kamboja |
| Subjek | Remaja, dewasa |
| Jenis jurnal | Tidak open access/full text, hanya abstrak dan judul |

3.5 Penelusuran Jurnal



Gambar 3.2 PRISMA Literature Review

3.6 Sintesis Data

Sintesis data adalah untuk menganalisis dan mengevaluasi berbagai hasil penelitian dari berbagai literatur, dan untuk memilih metode yang paling tepat untuk mengintegrasikan penjelasan dan interpretasi dari berbagai temuan tersebut. Sintesis yang dilakukan bisa berbentuk naratif atau kuantitatif (meta-analisis). *Literature review* ini disintesis menggunakan metode naratif yang menggambarkan dan mendiskusikan keadaan ilmu tentang topik atau tema tertentu dari sudut pandang teoritis dan kontekstual. Ulasan naratif terdiri dari analisis kritis terhadap literatur yang diterbitkan dalam buku dan artikel. Berdasarkan hasil penelusuran dengan kata kunci intervensi *stunting*, Indonesia, India, Ethiopia, Cambodia, RCT jurnal yang ditemukan kemudian dilakukan *review*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Alur Penelitian

Penelitian ini merupakan studi *Literature review* dengan mengelompokkan artikel yang sejenis sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil penelusuran dengan kata kunci intervensi *stunting*, *suplementasi*, edukasi, Indonesia, India, Ethiopia, Kamboja, RCT (*Randomized Controlled Trial*), dan Eksperimen. Penelitian ini menggunakan artikel yang dapat di akses *full text*. Penelusuran artikel publikasi menggunakan google scholar, scopus, dan pubmed. Penelitian ini menggunakan diagram PRISMA (*Preferred Reporting Item For Systematic Review and Meta-Analysis*). Setelah di *screening* dan memenuhi syarat inklusi diperoleh sebanyak 15 artikel yang dilakukan *review*.

Tabel 4.1 menunjukkan hasil karakteristik artikel penelitian berdasarkan kategori tahun publikasi, jenis intervensi dan desain penelitian. Artikel penelitian di publikasikan dari tahun 2012-2021. Artikel yang dipublikasi/diterbitkan terbanyak tahun 2020 (26,6%). Jenis intervensi yang dilakukan sebagian besar jenis edukasi (66,6%). Desain penelitian sebagian besar yaitu penelitian RCT (59,9%). Artikel penelitian sebagian besar berasal dari negara Indonesia (40%).

Tabel 4.1 Karakteristik artikel penelitian

| Kategori | n | % |
|--|----|------|
| Tahun publikasi | | |
| 2013 | 2 | 13,3 |
| 2014 | 1 | 6,6 |
| 2016 | 1 | 6,6 |
| 2017 | 1 | 6,6 |
| 2018 | 2 | 13,3 |
| 2019 | 2 | 13,3 |
| 2020 | 4 | 26,6 |
| 2021 | 2 | 13,3 |
| Total | 15 | 100 |
| Intervensi | | |
| Edukasi | 10 | 66,6 |
| Suplementasi zat gizi mikro | 4 | 26,6 |
| <i>Nutrition sanitation</i> | 1 | 6,6 |
| Total | 15 | 100 |
| Negara | | |
| Indonesia | 6 | 40 |
| Kamboja | 3 | 20 |
| India | 3 | 20 |
| Ethiopia | 3 | 20 |
| Total | 15 | 100 |
| Desain penelitian | | |
| RCT (<i>Randomized Controlled Trial</i>) | 9 | 59,9 |
| <i>true experiment</i> | 1 | 6,6 |
| Quasi Eksperimen | 5 | 33,3 |
| Total | 15 | 100 |

4.2 Hasil

Hasil studi literatur ini disajikan dalam bentuk naratif untuk hasil penelitian yang relevan dengan topik intervensi *stunting* di negara berkembang. Sebanyak 15 artikel terpilih yang telah di *review* merupakan artikel yang berasal dari negara berkembang diantaranya Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu studi eksperimental (RCT, *true experiment*, quasi eksperimen) dalam bentuk intervensi edukasi dan suplementasi zat gizi mikro. Rentang waktu intervensi yang digunakan

mulai dari 2 minggu, 1 bulan, 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan, 15 bulan, 1 tahun, dan 2 tahun.

Bentuk intervensi yang digunakan untuk mengatasi *stunting* di 4 negara (Indonesia, Kamboja, India, Ethiopia) berupa edukasi atau pendidikan kesehatan gizi pada ibu atau keluarga yang memiliki balita *stunting* dan psikososial, serta *multi micronutrien supplementation*, sebagai upaya pencegahan *stunting* pada balita ataupun merubah pola asuh orang tua dalam pemberian makan anak balita *stunting*.

1) Gambaran intervensi edukasi untuk *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)

Sintesis data dilakukan untuk mengelompokkan data sejenis sesuai dengan hasil yang diukur, kemudian dikumpulkan dan dilakukan ringkasan meliputi nama peneliti, tahun terbit, negara, sampel, desain penelitian, deskripsi intervensi, durasi/lama intervensi yang bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Hasil *Review* Intervensi Edukasi

| Peneliti, tahun | Negara | Sampel | Desain penelitian | Deskripsi intervensi | Durasi intervensi | Hasil |
|-----------------------------|-----------|--------------------------|-------------------|--|---|---------------------------|
| Effendy, <i>et.al</i> 2020 | Indonesia | Usia 6–17 bulan n=266 | RCT | <ol style="list-style-type: none"> 1. Edukasi GEN ASIK (kelas gizi dan kunjungan rumah) ketersediaan konstan dan harga rendah, hanya dua sumber hewani makanan ikan dan telur dipilih untuk dipromosikan dalam intervensi 2. Pratik masak pangan lokal mendemonstrasikan cara membuat bubuk ikan teri, biskuit ikan teri dan kue bulu babi (<i>bagea</i>)serta membuat jajanan sehat dari bayam dan tempe | 2,5 hingga 3 jam dua kali seminggu selama 2 minggu. | p-value 0,03 |
| Dewi, <i>et.al</i> 2016 | Indonesia | Usia 6-24 bulan n=60 | Quasi Eksperimen | <ol style="list-style-type: none"> 1. Edukasi gizi menggunakan <i>booklet</i> PMBA, cara mencuci tangan yang benar, daftar ukuran rumah tangga dan contoh hidangan untuk balita yaitu hidangan makanan utama berupa bubur lunak campur untuk usia 6-11 bulan dan makanan keluarga untuk anak usia 12-24 bulan | 1. 3 kali dengan selang waktu 1 minggu. | p-value 0,00 |
| Kustiani, <i>et.al</i> 2018 | Indonesia | Usia 6-24 bulan n=34 | Quasi Eksperimen | <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyuluhan gizi dengan metode ceramah dan demonstrasi menggunakan media slide dan alat peraga 2. Materi pengertian dan pentingnya mp-asi bayi, bahan makanan dan makanan jadi dengan materi bentuk dan jenis mp-asi, jumlah, frekuensi dan higiene dalam pemberian mp-asi bayi 6 – 24 bulan | 3 kali dalam 1 bulan | p-value 0,00 |
| Vazir <i>et.al</i> 2012 | India | Usia 3-15 bulan n=600 | RCT | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelompok MP-ASI (/CFG): Selain layanan ICDS, menerima 11 pesan pendidikan gizi tentang pemberian Asi berkelanjutan dan makanan pendamping ASI melalui, kunjungan rumah selama 12 bulan oleh ibu desa terlatih (VW) menggunakan flip chart, materi visual lainnya, demonstrasi dan sesi konseling 2. Kelompok bermain dan pemberian MP-ASI yang responsif (RCF&PG): layanan ICDS, pendidikan tentang makanan pendamping ASI seperti | <ol style="list-style-type: none"> 1. 2x atau 4x sebulan (tergantung usia bayi) 2. Menerima 5 mainan perkembangan selama intervensi 3. Kunjungan rumah selama 12 bulan sebanyak 30 kunjungan | 0,19 cm CI: 0,0–0,4 |

| | | | | | | |
|---------------------------|----------|-------------------------|------------------|--|---|----------|
| | | | | <p>dalam CFG (11 pesan), delapan pesan dan keterampilan tentang pemberian makanan responsif, dan delapan stimulasi perkembangan pesan menggunakan lima mainan sederhana. Pesan dan keterampilan yang sesuai dengan usia tentang cara memahami dan merespons isyarat lapar/nafsu makan atau kenyang bayi.</p> <p>3. Kelompok kontrol (CG): menerima layanan ICDS rutin terdiri dari makanan tambahan berbasis pusat yang diberikan kepada anak usia 1–6 tahun, ibu hamil dan menyusui, konseling kunjungan rumah tentang menyusui dan makanan pendamping ASI, pemantauan pertumbuhan bulanan, dan pendidikan prasekolah nonformal untuk anak usia 3-5 tahun</p> | n | |
| Sharma, <i>et.al</i> 2020 | India | Usia 4-6 bulan n=404 | Quasi Eksperimen | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pra intervensi diskusi kelompok terfokus (FGD) 2. intervensi pendidikan gizi, pelacakan berbasis web anak-anak kurang gizi kurang, pembicaraan kesehatan dan video tentang makanan pendamping ASI, kebersihan tangan dan pemberian makan responsif 3. 2 sesi pendidikan dan konseling gizi dilakukan untuk ibu ketika bayi berusia 6-8 bulan, dan 9-11 bulan. Inu diperlihatkan video tentang pentingnya kebersihan dan sanitasi tangan, menjaga kebersihan saat memasak, memberi makan dan cara mencuci tangan yang benar. | <ol style="list-style-type: none"> 1. 4 bulan sebelum penelitian 2. Setiap 2 minggu selama 6 bulan 3. Setiap sesi berlangsung selama 30–45 menit | 0,01 |
| Ayalew <i>et.al</i> 2020 | Ethiopia | Usia 6-9 bulan n=612 | RCT | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengasuh bayi dan anggota keluarganya mendapat komunikasi perubahan perilaku MP-ASI 2. Kunjungan rumah berupa diskusi partisipatif dilakukan dengan anggota keluarga (ayah dan nenek dari bayi yang direkrut) mengenai praktik pemberian makanan pendamping ASI yang | <ol style="list-style-type: none"> 1. selama 9 bulan, 2. 1x/bulan selama 2 hari | RR= 0,68 |

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------|--|--------------------|---|---|--------------|
| | | | | optimal, dampaknya terhadap kesehatan, pertumbuhan dan kelangsungan hidup bayi dan bagaimana mereka dapat mendukung ibu dalam menyusui bayinya. Setiap ibu menyediakan poster untuk keluarga yang berisi pesan-pesan kunci di akhir setiap kunjungan rumah. | | |
| Teshome <i>et.al</i> 2020 | Ethiopia | Usia 6-15 bulan n= 772 | RCT | 1. Pendidikan kesehatan dan demonstrasi resep pada persiapan bubur MP-Asi kecambah dan sereal, mendapat benih kacang haricot dan pupuk | 1. 1 bulan dari 9 bulan | 0,001 |
| Oktarina, <i>et.al</i> 2013 | Indonesia | Usia 1-36 bulan n=50 | true eksperimental | 1. Taburia mengandung 16 vitamin dan mineral (vit A 417mcg, vit B1 0,5mg, vit B2 0,5mg, vit B3 0,5mg, vit B6 5mg, vit B12 1mcg, vit D3 5mcg, vit E 6mg, vit K 20mcg, vit C 30mg, asam folat 150mcg, asam pantotenat 3mg, yodium 50mcg, zat besi 10mg, seng 6mg dan selenium 20mcg). 2. Edukasi Gizi | 1. 2 hari sekali selama 2 bulan 2. Setiap 2 minggu | p-value 0,03 |
| Lanou <i>et.al</i> 2019 | Ethiopia | Usia 6-23 bulan n=1106 | RCT | 1. Ibu dari anak tanpa malnutrisi dan malnutrisi akut sedang diundang untuk konseling intensif dan demo memasak, anak malnutrisi berat dirujuk ke klinik dan diberi PlumpyNut 2. <i>Multinutrien Powder</i> (MNP) mengandung 15 mikronutrien, termasuk 10 mg zat besi. Vit.A 400RE, Vit.D 5g, Vit.E 5mg, Vit C 30 mg, VIT B1 dan B2 0,5 mg, B3 6mg, B6 0,5 mg, B12 0,9 mg, B9 150 g, seng 4,1 mg, tembaga 0,56 mg, selnium 17 g, yodium 90 g | 1. dua mingguan 2. setiap hari keseluruhan selama 12 bulan | 0,027 |
| Taneja <i>et.al</i> 2021 | India | Usia 0-6 bulan n= 680 (pasangan ibu dan bayi) | Quasi Eksperimen | 1. Ibu diberikan makanan tambahan berupa snack 600 kkal dengan 25-30% energi (150-180 kkal) dari lemak dan 13% energi dari protein (80 kkal). Camilan mengandung 20 g protein dari campuran protein sumber nabati dan hewani, dengan 30% (5,4-6 g) protein berasal dari sumber susu. 2. Suplementasi mikronutrien (vitamin A, D, E, C, B-6, B- | 1. 1 minggu 2. 1 bulan 3. Setiap bulan selama 6 bulan | 0,89 |

| | | | | | | |
|------------------------|---------|----------------------------|-----|---|---------|-----------------------|
| | | | | 12, dan C, tiamin, riboflavin, niasin, folat, besi, seng, yodium, selenium, dan tembaga | | |
| | | | | 3. Konseling | | |
| Lai, <i>et.al</i> 2021 | Kamboja | Usia 1-28 bulan n=4.124 | RCT | 1. Intervensi gizi termasuk kegiatan pemberian makanan pendamping dan pendidikan melalui sesi promosi pertumbuhan berbasis masyarakat, kelompok pengasuh, kunjungan rumah, dan bantuan tunai bersyarat (BTB) yang terkait dengan pemanfaatan layanan kesehatan dan gizi utama yang berfokus pada 1.000 hari pertama kehidupan. Intervensi sanitasi terutama terdiri dari CLTS seperti yang disampaikan di sini, voucher jamban ditambah dengan dukungan sisi pasokan untuk produk sanitasi dan kebersihan, dan komunikasi perubahan perilaku sosial (SBCC). | 2 tahun | +0,10, (CI 0,01-0,20) |

Hasil dari 11 artikel penelitian intervensi edukasi yang dilakukan di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India dan Ethiopia) dengan *review* 4 artikel dari Indonesia, 1 artikel dari Kamboja, 3 artikel dari India, dan 3 artikel dari Ethiopia. Diperoleh hasil 7 artikel intervensi edukasi yang berpengaruh dengan nilai *p-value* <0,05, 2 artikel gabungan intervensi suplementasi dengan edukasi juga berpengaruh, dan 1 artikel yang menunjukkan hasil signifikan berpengaruh dengan nilai *p value* <0,05. Jenis intervensi yang berpengaruh terhadap penurunan *stunting* yaitu intervensi berupa edukasi atau pendidikan kesehatan gizi pada ibu.

Metode dalam edukasi atau pendidikan gizi yang digunakan yaitu wawancara, konseling, *focus group discussion (FGD)* atau diskusi kelompok terfokus, *home visit*, dan demonstrasi/simulasi. Intervensi edukasi memiliki

durasi waktu yang berbeda, ada intervensi yang diberikan selama 2 minggu, 1 bulan, 2 bulan, 6 bulan, dan 9 bulan, 12 bulan, dan 2 tahun.

2) Gambaran intervensi suplementasi zat gizi mikro untuk *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)

Tabel 4.3 Hasil *Review* Intervensi suplementasi

| Peneliti, tahun | Negara | Sampel | Desain penelitian | Deskripsi intervensi | Durasi intervensi | Hasil |
|-----------------------------|-----------|----------------------------|-------------------|--|---|---------------|
| Helmizar, <i>et.al</i> 2019 | Indonesia | Usia 12-24 bulan n=65 | RCT | 1. suplementasi seng sulfat dosis 10 mg diberikan 2. stimulasi psikososial Manjulai berupa 24 permainan berbasis budaya lokal 3. placebo vitamin B1 berupa serbuk (puyer) | 1. setiap hari selama 3 bulan 2. setiap 2 minggu selama 3 bulan | p-value 0,47 |
| Nugroho, <i>et.al</i> 2014 | Indonesia | Usia 24-48 bulan /63 | Quasi Eksperimen | 1. <i>micronutrient sprinkle</i> 2 hari sekali dengan dosis 1gr (1 bungkus) 2. penyuluhan | 1. 2 bulan 2. setiap 2 minggu selama 2 bulan | p-value 0,51 |
| Wang, <i>et.al</i> 2017 | Kamboja | Usia 12-35 bulan n= 247 | RCT | 1. Menerima 20 mg seng sulfat 2. Dosis tunggal albendazole (200 mg usia 12-23 bulan 400 mg usia 24-35 buulan) 3. Placebo maltodextrin dan mnp harian (vit.A 400 RE, Vit.C 300 mg, Vit.D 5 g, Vit E 5mg, B1 0,5 mg, B2 0,5mg, B6 0,5 mg, B12 0,9 g, B9 6 g, B3 mg, Fe 12,5 mg, seng 4,1 mg, tembaga 0,56 mg, yodium 90 g) 4. Seng dan albendazole dilarutkan dalam 20 ml encer sari buah | 1. Setiap hari selama 14 hari 2. Setiap hari selama 14 hari 3. 2 minggu sekali selama 6 bulan | 0,087 0,26 |
| Menasria, <i>et.al</i> 2018 | Kamboja | Usia 6-23 bulan n = 360 | RCT | 1. Makanan tambahan bubuk kelor (16 gr/sachet) + CEN(pendidikan dan konseling gizi). Bubuk kelor mengandung 388 kkal per 100 g, 33 g protein, 10 mg zat besi, 1,4 mg seng dan 356 mg | 1. Setiap minggu 2. Setiap minggu 3. Setiap bulan | - |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | vitamin C. 2. Bubuk jangkrik (41 gr/sachet)+ CEN. Bubuk jangkrik menyediakan 478 kkal/100 g, 56 g protein, 6,1–6,6 mg zat besi , 17– 18 mg seng dan tanpa vitamin 3. CEN (pentingnya waktu, makanan pendamping yang tepat termasuk makanan kaya nutrisi, dan frekuensi makan, makan responsif, mencuci tangan, konsistensi makanan, persiapan makanan) | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Hasil dari artikel penelitian intervensi suplementasi yang dilakukan di negara berkembang (Indonesia dan Kamboja) diperoleh hasil 4 artikel yang menunjukkan hasil tidak signifikan berpengaruh dengan nilai *p value* >0,05. Hasil intervensi *multi micronutrien supplementation* berupa suplementasi *zinc* sulfat dosis 10 mg dengan psikososial, suplementasi *zinc* 20 mg , *Multinutrien Powder* (MNP) harian yang mengandung 14-16 mikronutrien, makan pangan lokal dari jangkrik dan kelor dengan pendidikan gizi. Durasi pemberian suplementasi juga berbeda ada yang 2 minggu, 2 bulan, 6 bulan dengan pemberian yang berbeda dalam kurun waktu intervensi.

Hasil penelitian Helmizar (2019) suplementasi *zinc* dan stimulasi psikososial manjujai terhadap perkembangan anak *stunting* usia 12-24 bulan tidak berpengaruh *p-value* 0,47. Hasil penelitian Nugroho (2014) suplementasi sprinkle micronutrien selama dua bulan tidak mempengaruhi perkembangan motorik halus dan motorik kasar pada anak *stunting* 24 sampai 48 bulan.

Hasil penelitian dari Menasria (2018) menyatakan tidak ada dampak signifikan pemberian makanan lokal dengan pendidikan. Pendidikan hanya

berkontribusi pada peningkatan tingkat kebutuhan energi, protein dan zat besi (Menasria, 2018). Hasil penelitian dari Wang (2017) menyatakan intervensi gabungan seng, mikronutrien ganda, dan albendazole tidak mempengaruhi disfungsi enterik lingkungan (di are)/ *Environmental Enteric Disfungsi* (EED) anak *stunting*.

- 3) Intervensi yang paling berpengaruh terhadap penurunan *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan ethiopia)

Hasil kajian *literature review* intervensi yang paling berpengaruh yaitu intervensi edukasi yang dilakukan oleh Teshome (2020) menyatakan pendidikan gizi yang disampaikan pekerja penyuluh kesehatan dengan kunjungan rumah berhasil meningkatkan konsumsi anak-anak terhadap kacang-kacangan dan status gizinya. Edukasi nutrisi yang diberikan kepada ibu selama 9 bulan . Hasil penelitian dewi (2016) menyatakan intervensi edukasi gizi sebanyak tiga kali setiap minggu di posyandu dapat meningkatkan skor pengetahuan dan *feeding practice* ibu balita *stunting* dengan menggunakan *food model*.

Hasil penelitian Kustiani (2018) menyatakan intervensi penyuluhan sebanyak 3 kali selama 1 bulan berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap dan praktik ibu dalam pemberian MP-ASI. Hasil penelitian Efendy (2020) menyatakan penyampaian pendidikan/penyuluhan gizi dikombinasikan dengan kunjungan rumah rutin selama 2 minggu berpengaruh terhadap keragaman makanan diet anak /*Dietary Dren Score* (DDS). Hasil penelitian Sharma (2020)

menyatakan pendidikan gizi melalui tenaga kesehatan dapat meningkatkan pertumbuhan dan praktik pemberian makanan pendamping ASI.

Hasil penelitian Lanou (2019) menyatakan suplemen bubuk mikronutrien dikombinasikan dengan pendidikan gizi selama 12 bulan berpengaruh terhadap pertumbuhan linear dengan hasil *value* 0,027 dan meningkatkan praktik pemberian makan anak. Hasil penelitian Oktarina (2013) menyatakan intervensi suplementasi zat gizi mikro dengan jenis pemberian Taburia yang dikombinasikan dengan edukasi. Mikronutrien berpengaruh terhadap *stunting*. Hasil penelitian Ayalew (2020) menyatakan Intervensi perubahan perilaku melalui layanan kesehatan selama 9 bulan efektif untuk meningkatkan pertumbuhan bayi dan pencegahan kekurangan gizi dengan rata-rata penambahan panjang 0,96 cm.

Hasil penelitian Vazir (2012) menyatakan dengan pemberian intervensi pendidikan perawatan standar dan makanan pendamping serta stimulasi yang responsif meningkatkan tinggi badan anak sebesar 0,19 cm (Vazir,2012). Intervensi di negara berkembang (Ethiopia dan India dan Kamboja dan Indonesia) dilihat dari pengaruh intervensi yang diberikan, jenis intervensi yang hampir sama yaitu dengan memberikan intervensi edukasi/pendidikan gizi, desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian RCT. Jumlah sampel yang banyak lebih dari 600 sampel penelitian. Kemudian intervensi *Multinutrien Powder* (MNP) dengan pendidikan gizi memungkinkan untuk diterapkan dan dilakukan penelitian di Indonesia sebagai salah satu upaya penurunan *stunting* dikarenakan di Indonesia memang sudah ada program

pemberian taburia hingga bisa dilaksanakan bersama dengan edukasi/pendidikan gizi yang bisa melalui kunjungan rumah.

4.3 Pembahasan

1) Gambaran intervensi edukasi untuk *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)

Intervensi untuk meningkatkan kesehatan ibu, bayi baru lahir dan anak dapat dilakukan melalui platform pemberian layanan berbasis masyarakat untuk mencegah *stunting*. Intervensi yang dilaksanakan melalui platform pemberian layanan berbasis masyarakat dapat disampaikan oleh petugas kesehatan atau pekerja masyarakat yang terlatih, dan dilaksanakan secara lokal dirumah, desa atau kelompok masyarakat. Proyek ini memiliki potensi untuk meningkatkan hasil kesehatan dan gizi anak di antara populasi yang sulit dijangkau (WHO, 2018).

Pendidikan atau konseling pengasuh tentang praktik pemberian makanan pelengkap yang tepat misalnya, menawarkan keragaman makanan padat nutrisi, persiapan makanan yang aman dan sesuai dengan perkembangan, frekuensi pemberian makan yang sesuai usia, melanjutkan menyusui adalah strategi yang efektif untuk meningkatkan asupan anak dan mengurangi masalah pertumbuhan dalam situasi di mana rumah tangga memiliki sumber daya yang cukup untuk menerapkan rekomendasi (WHO, 2018).

Pendekatan intervensi dengan manajemen nutrisi dan asuhan pada 1000 hari pertama kehidupan menjadi salah satu program utama yang diharapkan mampu menurunkan kasus *stunting* di seluruh dunia khususnya Indonesia. Pada perbaikan gizi masyarakat intervensi gizi sensitif lebih besar berdampak pada pencegahan *stunting* yaitu 70% sedangkan intervensi gizi spesifik hanya 30%. Namun jika dilaksanakan bersama kedua intervensi ini akan jauh lebih efektif (Bappepnas 2018).

Di antara faktor-faktor penentu utama *stunting* adalah kesehatan dan gizi ibu yang terganggu sebelum dan selama kehamilan dan menyusui, menyusui yang tidak memadai, praktik pemberian makan yang buruk untuk bayi dan anak kecil, dan lingkungan yang tidak sehat untuk anak-anak, termasuk kebersihan dan sanitasi yang buruk. Dengan demikian, *stunting* (serta kurus, kelebihan berat badan dan defisiensi mikronutrien) dapat diatasi melalui tindakan pencegahan, termasuk dengan memastikan bahwa ibu hamil dan menyusui cukup gizi, bahwa bayi menerima ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan, dan makanan pendamping ASI tersedia dalam jumlah, kualitas, dan variasi yang memadai untuk anak usia 6–23 bulan. Oleh karena itu diperlukan intervensi berupa edukasi gizi (WHO,2017).

Untuk mengurangi *stunting*, sangat penting untuk memfokuskan intervensi gizi pada 1.000 hari pertama kehidupan dari konsepsi hingga usia dua tahun dan meningkatkan akses ke layanan kesehatan berkualitas untuk kesehatan ibu dan anak. Langkah-langkah lain mungkin diperlukan

untuk mencegah infeksi dan penyakit agar tidak mempengaruhi status gizi secara negatif, seperti meningkatkan akses ke air bersih, kesadaran membuang kotoran anak secara aman, dan kebersihan dasar (misalnya akses ke sabun)(WHO,2017).

Upaya intervensi kesehatan dan gizi, tahap pemberian makan bayi dan anak memiliki pengaruh yang sangat potensial untuk keberlangsungan hidup anak. Untuk itu, penurunan tingkat kematian anak hanya dapat dicapai jika kecukupan gizi pada awal kehidupan serta praktek pemberian makan bayi dan anak menjadi prioritas. Nutrisi yang diperoleh sejak bayi lahir tentunya sangat berpengaruh terhadap pertumbuhannya termasuk risiko terjadinya *stunting* (Bappepnas 2018).

Faktor kegagalan Inisiasi Menyusui Dini (IMD), atau tidak terlaksananya pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif, dan proses penyapihan dini dapat menjadi salah satu faktor terjadinya *stunting*. Sedangkan dari sisi pemberian makanan pendamping ASI (MP ASI) hal yang perlu diperhatikan adalah kuantitas, kualitas, dan keamanan pangan yang diberikan. Intervensi edukasi termasuk dalam intervensi gizi spesifik yang mengatasi penyebab langsung. Oleh karena itu diharapkan dengan adanya intervensi edukasi dapat merubah pola perilaku, pola pikir ibu terhadap anak *stunting* agar mereka dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

Hasil Penelitian Teshome (2020) yang menyatakan pendidikan gizi yang disampaikan pekerja penyuluh kesehatan dengan kunjungan rumah berhasil meningkatkan konsumsi anak-anak terhadap kacang-kacangan dan status gizinya. Edukasi nutrisi yang diberikan kepada ibu selama 9 bulan mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu dengan perolehan hasil *p value* 0,001 (Teshome,2020). Sesuai dengan penelitian Bhuta (2013) pendidikan gizi dapat menekankan pentingnya melanjutkan menyusui, menawarkan beragam makanan padat gizi, dan memberikan makan pada frekuensi yang sesuai untuk usia dan jenis makanan pendamping. Intervensi termasuk pola asuh atau konseling tentang praktik pemberian makanan pendamping ASI yang tepat atau pemberian makanan tambahan. (Bhutta, 2013)

Hasil penelitian Ayalew (2020) menyatakan kunjungan rumah dengan diskusi partisipatif komunikasi perubahan perilaku MP-ASI dengan anggota keluarga selama 9 bulan dan disediakan poster untuk ibu di akhir kunjungan dengan hasil *p value* 0,04. Intervensi yang memberikan informasi yang tepat diperlukan untuk meningkatkan perilaku pemberian makan pengasuh, sehingga meningkatkan pertumbuhan bayi dan mengurangi morbiditas, faktor kecukupan dan keamanan pangan serta ketersediaan pasar agar intervensi efektif (Ayalew,2020)

Hasil penelitian Vazir (2012) yang telah dilakukan di india menyatakan dengan pemberian intervensi pendidikan perawatan standar dan makanan pendamping serta stimulasi yang responsif seperti anak memberi sinyal

permintaan melalui tindakan motorik, ekspresi wajah, merespon positif anak dengan senyuman, kontak mata, dan kata-kata yang menyemangati, memberi makan anak secara perlahan dan sabar dengan humor yang baik, akan meningkatkan tinggi badan anak sebesar 0,19 cm dan juga terjadi peningkatan asupan energi dan protein. Intervensi menunjukkan bahwa perubahan pengetahuan memiliki efek positif pada praktik pemberian makanan pendamping dan perkembangan mental dengan rata-rata 3,1 tetapi tidak pada perkembangan motorik (Vazir,2012). Program pengasuhan kunjungan rumah efektif dalam meningkatkan perkembangan anak-anak yang kurang (andrew, 2020).

Sejalan dengan hasil penelitian Panjwani (2017) *review* artikel uji coba terkontrol yang dilakukan secara acak dan terkontrol sebelum/sesudah penelitian di mana anak-anak usia 6-23 bulan menjadi sasaran intervensi pemberian makanan pendamping setidaknya selama 6 bulan. Sembilan studi pendidikan gizi dan 8 studi suplementasi gizi berkontribusi pada analisis. Intervensi pendidikan gizi memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik dari ukuran kecil, yaitu perbedaan rata-rata dalam panjang-untuk-usia z-score (LAZ) dari 0,22 (95% CI 0,08-0,37) dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pendidikan gizi pada populasi rawan pangan tidak berpengaruh pada LAZ (Panjwani, 2017).

keterjangkauan di tingkat rumah tangga (Vazir,2012)

Stimulasi yang tepat akan merangsang otak balita sehingga perkembangan kemampuan gerak, bicara dan bahasa, sosialisasi dan

kemandirian pada balita berlangsung optimal sesuai dengan umur anak (Berawi, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Grantham-McGregor menunjukkan bahwa suplementasi mikronutrien dapat meningkatkan kognitif suplementasi mikronutrien dapat meningkatkan kognitif indeks, serta stimulasi psikososial, meskipun penuh pemulihan hanya mungkin dengan kombinasi keduanya. Ada batas kemungkinan untuk memulihkan kognitif fungsi, dan ini hingga usia 3 tahun(Mc.Gregor,1991).

Hasil penelitian Sharma (2020) Pertumbuhan dan praktik pemberian makanan pendamping ASI pada bayi dapat ditingkatkan melalui pendidikan gizi melalui tenaga kesehatan (perawat, bidan/ANW, *clinical nutrition*) dan suami ibu tentang makanan yang tepat dengan mempertimbangkan budaya orang dengan keamanan pangan terbatas melalui sistem pemberian perawatan kesehatan rutin (Sharma, 2020). Intervensi pengasuhan yang diberikan selama 3 tahun pertama kehidupan meningkatkan perkembangan kognitif, bahasa, motorik, dan sosioemosional anak awal, dan keterikatan, dan mengurangi masalah perilaku. Intervensi pengasuhan tambahan meningkatkan pengetahuan pengasuhan, praktik pengasuhan, dan interaksi orangtua-anak, namun, mereka tidak secara signifikan mengurangi gejala depresi orang tua (Jeong ,2021).

Hasil penelitian Oktarina (2013) menyatakan bahwa pengaruh pemberian mikronutrien taburia dengan 16 kandungan vitamin mineral (vit A 417mcg, vit B1 0,5mg, vit B2 0,5mg, vit B3 0,5mg, vit B6 5mg, vit B12 1mcg, vit D3 5mcg, vit E 6mg, vit K 20mcg, vit C 30mg, asam folat 150mcg, asam pantotenat 3mg, yodium 50mcg, zat besi 10mg, seng 6mg dan selenium 20mcg) diberikan 2 hari sekali selama 2 bulan dikombinasikan dengan edukasi gizi setiap 2 minggu terhadap status antropometri anak usia 12-36 bulan terjadi peningkatan. Intervensi *suplementasi zat gizi mikro* dengan jenis pemberian Taburia dikombinasikan dengan edukasi diperoleh *p value* 0,03 berarti terdapat pengaruh terhadap status antropometri anak. Desain penelitian yang digunakan yaitu *True Eksperimental*.

Hasil Penelitian Lanou (2019) menyatakan tingkat pertumbuhan linear lebih tinggi pada kelompok intervensi akibat pemberian *Multinutrien Powder* (MNP) dan pendidikan gizi, dengan durasi intervensi yang dilakukan selama 1 tahun serta terjadi peningkatan skor keragaman diet dari praktik pemberian makan anak serta berpengaruh terhadap pertumbuhan linear dengan nilai *p* 0,027. *Multinutrien Powder* (MNP) mengandung 15 mikronutrien, termasuk 10 mg zat besi, vit.A 400RE, vit.D 5g, vit.E 5mg, vit C 30 mg, vit B1 dan B2 0,5 mg, B3 6mg, B6 0,5 mg, B12 0,9 mg, B9 150 g, seng 4,1 mg, tembaga 0,56 mg, selnium 17 g, yodium 90 g. Hal ini sesuai dengan penelitian Chagan (2010) suplemen berbagai mikronutrien pada anak usia 6-24 bulan selama 6 bulan dengan

kategori *stunting* mengalami peningkatan skor z indeks TB/U sebanyak 0,7 pada anak yang berusia lebih dari 18 bulan. Rata-rata, peningkatan Z- skor 0,7 dalam skor Z panjang untuk usia selama 18 bulan dibandingkan penurunan 0,3 vitamin A plus seng dan 0,2 vitamin A saja. Ada interaksi yang signifikan ($P = 0,029$) antara pengobatan dan waktu pada anak terhambat (Chagan,2010).

Intervensi pendidikan gizi paling tepat diterapkan dalam pengaturan ketahanan pangan di mana perubahan pola makan yang direkomendasikan harus dimungkinkan. Dalam situasi rawan pangan, suplemen makanan dari berbagai jenis, bersama dengan pendidikan gizi, sering digunakan untuk meningkatkan pemberian makanan pendamping, Dampak pendidikan gizi tergantung pada pesan pendidikan dan ketersediaan makanan (Bhutta, 2013).

2) Gambaran intervensi suplementasi zat gizi mikro untuk *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia)

Asupan mikronutrien yang rendah pada bayi muda di negara berkembang dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat berbagai mikronutrien dalam ASI karena defisiensi ibu, dan juga dari praktik pemberian makanan pendamping ASI yang tidak memadai selama paruh kedua masa bayi. Bayi dan anak-anak negara berkembang sering menderita infeksi yang menyebabkan penurunan asupan, gangguan penyerapan, peningkatan nutrisi kerugian (N.Bhandari,2001).

Mikronutrien juga berdampak pada sistem *insulin growth factor* (IGF-1), seperti defisiensi seng, yang dapat menyebabkan retardasi pertumbuhan akibat penurunan kadar IGF-1 dalam plasma dan penurunan kadar *growth hormone* (GH) dan akan kembali normal setelah pemberian seng. Defisiensi mikronutrien seperti besi, magnesium, seng menyebabkan anoreksia yang secara tidak langsung menyebabkan berkurangnya asupan energi dan protein yang penting untuk pertumbuhan (Flora, 2021).

Zinc merupakan zat gizi yang berperan penting pada pertumbuhan sel, pembelahan sel, metabolisme tubuh, fungsi imunitas dan perkembangan . Defisiensi *Zinc* dikaitkan dengan kejadian diare, penurunan fungsi imunitas serta kegagalan pertumbuhan . Kegagalan pertumbuhan secara bersama sama dijumpai dengan penurunan konsentrasi IGF-I. Menurunnya konsentrasi IGF-I disebabkan bukan hanya karena kekurangan energi protein tetapi juga kekurangan Zn (Flora, 2021).

Hasil penelitian di Kamboja tidak berpengaruh terhadap penurunan *stunting*. Hasil penelitian Wang (2017) menyatakan intervensi gabungan seng, mikronutrien ganda dan albendazole tidak memperbaiki disfungsi enterik lingkungan diperoleh *p value* 0,08. Sejalan dengan penelitian Cahyawati (2021) Penderita umumnya akibat konsumsi energi yang tidak memadai, infeksi berulang, dan/atau akibat peradangan kronis seperti disfungsi enterik lingkungan *Environmental enteric dysfunction* (EED). Mekanisme spesifik EED dapat menyebabkan kegagalan pertumbuhan dan pengerdilan pascakelahiran. Salah satu faktor yang mendasari hal ini

termasuk ketidakmatangan mikrobiota usus dan defisiensi mikrobiota usus. Kondisi diare berulang dapat menjadi penyebab atau akibat dari penurunan keragaman mikrobiota saluran pencernaan pada anak gizi buruk (Cahyawati, 2021).

Hasil penelitian dari Menasria (2018) menyatakan tidak ada dampak signifikan pemberian makanan lokal dengan pendidikan. Pendidikan hanya berkontribusi pada peningkatan tingkat kebutuhan energi, protein dan zat besi dikarenakan banyak sampel yang tidak mengkonsumsi makanan tambahan dalam bentuk bubuk sampai akhir penelitian, tidak sampai selesai karena anak bosan. Pendidikan atau konseling pengasuh tentang praktik pemberian makanan pelengkap yang tepat (misalnya, menawarkan keragaman makanan padat nutrisi, persiapan makanan yang aman dan sesuai dengan perkembangan, frekuensi pemberian makan yang sesuai usia, melanjutkan menyusui) adalah strategi yang efektif untuk meningkatkan asupan anak dan mengurangi masalah pertumbuhan dalam situasi di mana rumah tangga memiliki sumber daya yang cukup untuk menerapkan rekomendasi (WHO,2018)

Hasil penelitian Helmizar (2019) suplementasi *zinc* dan stimulasi psikososial manjulai selama 3 bulan terhadap perkembangan anak *stunting* usia 12-24 bulan tidak berpengaruh p-value 0,47. Hasil penelitian Nugroho (2014) suplementasi *sprinkle micronutrien* selama 2 bulan tidak mempengaruhi perkembangan motorik halus dan motorik kasar pada anak *stunting* 24 sampai 48 bulan. Hal ini sejalan dengan penelitian Goudet (2019)

Suplementasi mikronutrien atau makronutrien pada anak-anak (dibandingkan tanpa intervensi atau plasebo) tidak ada bukti efek atau efek yang tidak jelas dari suplementasi nutrisi anak-anak pada HFA untuk studi dalam meta-analisis dengan bukti kepastian rendah (MD -0,02, 95% CI -0,06 hingga 0,02). Pendidikan gizi untuk ibu hamil (versus perawatan standar atau tanpa intervensi) ada dampak positif terhadap BBLR dari intervensi pendidikan pada ibu hamil, dengan bukti kepastian rendah (MD 478.44g, 95% CI 423.55 sampai 533.32 (Goudet,2019).

Grantham-McGregor menunjukkan bahwa suplementasi mikronutrien dapat meningkatkan kognitif, suplementasi mikronutrien dapat meningkatkan kognitif indeks, serta stimulasi psikososial, meskipun penuh pemulihan hanya mungkin dengan kombinasi keduanya. Ada batas kemungkinan untuk memulihkan kognitif fungsi, dan ini hingga usia 3 tahun (Mc.Gregor,1991).

3) Intervensi yang paling berpengaruh terhadap penurunan *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan ethiopia)

Daerah yang paling terpengaruh oleh kekurangan gizi adalah Afrika dan Asia, di mana lebih dari satu dari tiga wanita menderita anemia dan hampir seperempat dari populasi anak balita mengalami *stunting*. Malnutrisi bukan hanya akibat dari kurangnya akses terhadap pangan yang cukup, bergizi, dan aman Ini juga berasal dari serangkaian faktor yang saling terkait terkait dengan akses yang tidak memadai ke sumber daya dan layanan, seperti perawatan kesehatan yang berkualitas, pendidikan, air minum, sanitasi dan

kebersihan. Perempuan miskin sering menghadapi rintangan tambahan untuk mengakses sumber daya dan layanan. Bukti yang meyakinkan menunjukkan bahwa peningkatan pendidikan dan status perempuan dalam rumah tangga dan komunitas mereka memiliki dampak positif langsung terhadap gizi dan ketahanan pangan, khususnya gizi anak. (WHO,2017).

Konflik menyebabkan kerawanan pangan dan kekurangan gizi. Di Ethiopia, konflik kekerasan antara Borana, Garre, Guji dan Konso telah menjadi hal biasa. Meskipun terjadi di tingkat lokal, konflik-konflik ini telah melibatkan dinamika hukum, politik dan ekonomi yang kompleks yang meluas ke dimensi nasional dan bahkan regional, mencakup masyarakat dan sekutu mereka di tempat lain di Etiopia dan melintasi perbatasan di Kenya. Hilangnya akses ke tanah penggembalaan dan sumber air menempatkan sistem pastoral di bawah tekanan dan secara bertahap mengurangi swasembadanya. Hal ini berarti bahwa sistem tata guna lahan tidak lagi mampu merespon variabilitas ekologi dan iklim, sehingga mengakibatkan degradasi yang terlihat pada tingkat perambahan semak. Hal ini pada gilirannya mengubah struktur dan komposisi vegetasi herba, dengan spesies berduri dan berkayu yang tidak diinginkan merambah daerah penggembalaan. Hasilnya adalah ketidakseimbangan rasio rumputsemak dan penurunan keanekaragaman hayati dan daya dukung, yang menyebabkan kerugian ekonomi dan ekologi yang parah bagi komunitas penggembalaan.

Hasil penelitian Oktarina (2013) menyatakan bahwa pengaruh pemberian mikronutrien taburia dengan 16 kandungan vitamin mineral (vit A

417mcg, vit B1 0,5mg, vit B2 0,5mg, vit B3 0,5mg, vit B6 5mg, vit B12 1mcg, vit D3 5mcg, vit E 6mg, vit K 20mcg, vit C 30mg, asam folat 150mcg, asam pantotenat 3mg, yodium 50mcg, zat besi 10mg, seng 6mg dan selenium 20mcg) diberikan 2 hari sekali selama 2 bulan dikombinasikan dengan edukasi gizi setiap 2 minggu terhadap status antropometri anak usia 12-36 bulan terjadi peningkatan. Intervensi *suplementasi zat gizi mikro* dengan jenis pemberian Taburia dikombinasikan dengan edukasi diperoleh *p value* 0,03 berarti terdapat pengaruh terhadap status antropometri anak. Desain penelitian yang digunakan yaitu *True Eksperimental*. Hasil Penelitian Lanou (2019) menyatakan tingkat pertumbuhan linear lebih tinggi pada kelompok intervensi akibat pemberian *Multinutrien Powder* (MNP) dan pendidikan gizi, dengan durasi intervensi yang dilakukan selama 1 tahun serta terjadi peningkatan skor keragaman diet dari praktik pemberian makan anak. Suplemen bubuk mikronutrien dikombinasikan dengan pendidikan gizi selama 12 bulan berpengaruh terhadap pertumbuhan linear dengan hasil *value* 0,027 dan meningkatkan praktik pemberian makan anak (Lanou, 2019).

Hal ini sesuai dengan penelitian Chagan (2010) suplemen berbagai mikronutrien pada anak usia 6-24 bulan selama 6 bulan dengan kategori *stunting* mengalami peningkatan skor z indeks TB/U sebanyak 0,7 pada anak yang berusia lebih dari 18 bulan. Rata-rata, peningkatan Z- skor 0,7 dalam skor Z panjang untuk usia selama 18 bulan dibandingkan penurunan 0,3 vitamin A plus seng dan 0,2 vitamin A saja. Ada interaksi yang signifikan ($P = 0,029$) antara pengobatan dan waktu pada anak terhambat (Chagan,2010).

Intervensi pendidikan gizi paling tepat diterapkan dalam pengaturan ketahanan pangan di mana perubahan pola makan yang direkomendasikan harus dimungkinkan. Dalam situasi rawan pangan, suplemen makanan dari berbagai jenis, bersama dengan pendidikan gizi, sering digunakan untuk meningkatkan pemberian makanan pendamping. Dampak pendidikan gizi tergantung pada pesan pendidikan dan ketersediaan makanan (Bhutta, 2013).

Menurut WHO (2018) Intervensi gizi yang tepat untuk bayi yang lahir *stunting* adalah pemberian ASI eksklusif hingga 6 bulan, memberikan MP-ASI sesuai dengan pedoman gizi seimbang sejak 6 bulan serta memberikan ASI hingga 2 tahun. Intervensi yang diberikan dapat berupa program kunjungan rumah dan pendidikan berbasis masyarakat. Intervensi yang dilaksanakan melalui platform pemberian layanan berbasis masyarakat dapat disampaikan oleh petugas kesehatan atau pekerja masyarakat yang terlatih, dan dilaksanakan secara lokal dirumah, desa atau kelompok masyarakat. Hal ini memiliki potensi untuk meningkatkan kesehatan dan gizi anak di antara populasi yang sulit dijangkau dengan adanya tenaga pelaksana terampil/terlatih diharapkan intervensi lebih efektif (WHO, 2018).

Mikronutrien juga berdampak pada sistem (*Insulin Growth Hormone*) IGF-1, seperti defisiensi seng, yang dapat menyebabkan retardasi pertumbuhan akibat penurunan kadar IGF-1 dalam plasma dan penurunan kadar *growth hormone* (GH) dan akan kembali normal setelah pemberian seng. Defisiensi mikronutrien seperti besi, magnesium, seng menyebabkan

anoreksia yang secara tidak langsung menyebabkan berkurangnya asupan energi dan protein yang penting untuk pertumbuhan (Flora, 2021).

Kekurangan vitamin A menyebabkan anak cenderung mudah sakit. *Zinc* merupakan zat gizi yang berperan penting pada pertumbuhan sel, pembelahan sel, metabolisme tubuh, fungsi imunitas dan perkembangan. Defisiensi Zink dikaitkan dengan kejadian diare, penurunan fungsi imunitas serta kegagalan pertumbuhan (Flora,2021).

Intervensi terpadu yang mencakup komponen untuk meningkatkan perkembangan anak usia dini melalui stimulasi psikososial, pemberian makan yang responsif dan perawatan untuk ibu dan anak dapat menghasilkan dampak yang lebih besar pada pertumbuhan dan perkembangan perilaku daripada yang diharapkan dari intervensi tunggal (Yousafzai et al. 2013).

Kelemahan artikel penelitian yang diteliti dari Kamboja dari Menasria (2018) pada artikel penelitian ditemukan tidak dijelaskan kontrol monitoring variabel pengganggu seperti penyakit infeksi, sanitasi dan faktor ekonomi keluarga, kegiatan penelitian dengan desain penelitian *cluster-randomized controlled trial* bukan *double blind* dan jumlah sampel 360 orang. Begitu juga dengan penelitian Wang (2017) di Kamboja artikel penelitian ini tidak tidak menjelaskan jumlah sampel secara rinci, menggunakan desain *a randomized double-blind*. Kelemahan artikel penelitian Helmizar (2019) jumlah sampel yang sedikit 65 orang dengan intervensi selama 3 bulan sedangkan penelitian sejenis dari Ethiopia Lanou (2019) suplementasi diberikan selama 12 bulan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian Litertur *Review* adalah:

1. Gambaran intervensi edukasi untuk *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia) dari 11 artikel penelitian intervensi edukasi yang dilakukan di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India dan Ethiopia) dengan *review* 4 artikel dari Indonesia, 1 artikel dari Kamboja, 3 artikel dari India, dan 3 artikel dari Ethiopia. Diperoleh hasil 7 artikel intervensi edukasi yang berpengaruh dengan nilai *p-value* <0,05, serta 2 artikel gabungan intervensi suplementasi dengan edukasi juga berpengaruh
2. Gambaran intervensi suplementasi zat gizi mikro untuk *stunting* di negara berkembang (Indonesia, Kamboja, India, dan Ethiopia) dari 4 artikel intervensi suplementasi, 2 artikel Indonesia dan 2 artikel Kamboja. Hasil 2 Artikel suplementasi tidak berpengaruh *p-value* >0,05, dan 2 artikel suplementasi taburia, pangan lokal dikombinasikan dengan penyuluhan/pendidikan tidak berpengaruh dikarenakan responden tidak mengikuti intervensi sampai selesai, dan sebagian besar mereka berhenti mengkonsumsi suplemen yang diberikandi tengah penelitian.

3. Intervensi yang berpengaruh terhadap *stunting* yaitu Edukasi kombinasi dengan pemberian suplementasi zat gizi mikro. Edukasi diberikan dengan kunjungan rumah. Di Kamboja intervensi berupa promosi pertumbuhan berbasis masyarakat tidak terlalu berpengaruh. Di India Kunjungan rumah rutin selama 12 bulan dengan memberikan 5 permainan untuk perkembangan untuk merangsang stimulasi anak, dilakukan sesi konseling dengan memberikan flip chart, materi visual, demonstrasi masak. Di Ethiopia kunjungan rumah dengan diskusi partisipatif komunikasi perubahan perilaku MP-ASI dengan anggota keluarga selama 9 bulan, edukasi dan pemberian suplementasi.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ingin memberikan saran kepada semua pihak yang terkait, antara lain :

1. Bagi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Disarankan bagi Poltekkes Kemenkes Bengkulu hasil penelitian ini dapat menjadi acuan penelitian lanjutan dari intervensi *stunting* untuk anak berupa intervensi dengan metode edukasi dan suplementasi zat gizi mikro bagi mahasiswa kesehatan khususnya jurusan gizi.

2. Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini menjadi informasi yang bermanfaat di masyarakat, dan dapat dijadikan salah satu acuan pemerintah dalam membuat program-program gizi terkait penurunan *stunting* di Indonesia dengan melaksanakan edukasi berupa kunjungan rumah selama 9 bulan bersama dengan pemberian suplementasi zat gizi mikro atau *Multinutrien Powder (MNP)* berupa *zinc, fe, Vit.A, Vit.C, Vit.D, Vit.E, Vit.B1, Vit.B2, Vit.B3, Vit.B6, Vit.B9, Vit.B12, tembaga, selenium dan iodium* dengan variasi pemberian setiap hari selama 12 bulan atau setiap 2 hari sekali selama 2 bulan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat melakukan analisis artikel yang lebih banyak dengan jenis penelitian eksperimen baik berupa RCT, *True Experiment, quasi exsperiment*, tahun publikasi terbaru,

negara berkembang lain yang ada di dunia bukan hanya di Asia dan Afrika saja dan dapat menjadi informasi tambahan mengenai edukasi dan suplementasi zat gizi mikro untuk anak stunting yang bermanfaat dalam salah satu upaya intervensi *stunting* di negara berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew, A., Attanasio, O., Augsburg, B., Day, M., Grantham-McGregor, S., Meghir, C., Mehrin, F., Pahwa, S., & Rubio-Codina, M. (2020). *Effects of a scalable home-visiting intervention on child development in slums of urban India: evidence from a randomised controlled trial. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 61(6), 644–652. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13171>
- Ayalew, C. A., & Belachew, T. (2021). *Effect of complementary feeding behaviour change communication delivered through community-level actors on infant growth and morbidity in rural communities of West Gojjam Zone, Northwest Ethiopia: A cluster-randomized controlled trial. Maternal and Child Nutrition*, 17(3), 1–13. <https://doi.org/10.1111/mcn.13136>
- Bhandari, N., Bahl, R., & Taneja, S. (2001). *Effect of micronutrient supplementation on linear growth of children. British Journal of Nutrition*, 85(S2), S131. <https://doi.org/10.1049/bjn2000305>
- Bhutta, Z. A., Das, J. K., Rizvi, A., Gaffey, M. F., Walker, N., Horton, S., Webb, P., Lartey, A., & Black, R. E. (2013). *Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: What can be done and at what cost? The Lancet*, 382(9890), 452–477. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60996-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60996-4)
- Black, R. E., & Heidkamp, R. (2018). *Causes of stunting and preventive dietary interventions in pregnancy and early childhood. Nestle Nutrition Institute Workshop Series*, 89, 105–113. <https://doi.org/10.1159/000486496>
- Bappenas. (2018). *Pedoman Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi Di Kabupaten/ Kota*. November, 59.
- Bappenas. 2018. *Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (Stunting) periode 2018-2024*.
- Berawi, N. K. (2021). *Asupan Dan Asuhan 1000 Hari Pertama Kehidupan*. pusaka media. Bandar Lampung
- Chhagan, M. K., Van Den Broeck, J., Luabeya, K. K. A., Mpontshane, N., Tomkins, A., & Bennish, M. L. (2010). *Effect on longitudinal growth and anemia of zinc or multiple micronutrients added to vitamin A: A randomized controlled trial in children aged 6-24 months. BMC Public Health*, 10, 1–11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-145>

- Cahyawati, Putu Nita, I Nengah Sujaya.(2021). *Gut microbiota in stunting children: literature review'*. *Bali Anatomy Journal (BAJ)*, Volume 4, Number 1 E-ISSN: 2620-3154 P-ISSN: 2621-2021. DOI: 10.36675/baj.v4i1.51
- Dewi, M., & Aminah, M. (2016). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Feeding Practice Ibu Balita *Stunting* Usia 6-24 Bulan. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), 1–8.
- Effendy, D. S., Prangthip, P., Soonthornworasiri, N., Winichagoon, P., & Kwanbunjan, K. (2020). *Nutrition education in Southeast Sulawesi Province, Indonesia: A cluster randomized controlled study*. *Maternal and Child Nutrition*, 16(4), 1–14. <https://doi.org/10.1111/mcn.13030>
- Fall CHD, Kumaran K. (2019) *Metabolic programming in early life in humans*. *Phil.Trans.R.Soc.B374*: 20180123. <http://dx.doi.org/10.109/rstb.2018.0123>
- Flora,Rostika. (2021).*Stunting* dalam Kajian Molekur.Universitas Sriwijaya. Palembang
- Grantham-McGregor S. et al., (2020). *Group Sessions or Home Visits for Early Childhood Development in India: A Cluster RCT*. *Pediatrics*.. Epub2020/11/06.<https://doi.org/10.1542/peds.2020-002725> PMID:33148771.
- Goudet, S. M., Bogin, B. A., Madise, N. J., & Griffiths, P. L. (2019). *Nutritional interventions for preventing stunting in children (Birth to 59 months) living in urban slums in low-and middle-income countries (LMIC)*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011695.pub2>
- Grantham-McGregor, S., Adya, A., Attanasio, O., Augsburg, B., Behrman, J., Caeyers, B., Day, M., Jervis, P., Kochar, R., Makkar, P., Meghir, C., Phimister, A., Rubio-Codina, M., & Vats, K. (2020). *Group Sessions or Home Visits for Early Childhood Development in India: A Cluster RCT*. *Pediatrics*, 146(6). <https://doi.org/10.1542/peds.2020-002725>
- Helmizar, & Lipoeto, N. I. (2019). Efek Suplementasi Zink Dan Stimulasi Psikososial Manjulai Terhadap Perkembangan Anak *Stunting* Usia 12 – 24 Bulan Di Kabupaten Tanah Datar , Sumatera Barat. *Jurnal Unand*, 1–15.
- Hess, S. Y., Abbeddou, S., Jimenez, E. Y., Somé, J. W., Vosti, S. A., Ouédraogo, Z. P., Guissou, R. M., Ouédraogo, J.-B., & Brown, K. H. (2015). *Small-Quantity Lipid-Based Nutrient Supplements, Regardless of Their Zinc Content, Increase Growth and Reduce the Prevalence of Stunting and Wasting in Young Burkinabe Children: A Cluster-Randomized Trial*. *Plos One*, 10(3), e0122242. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122242>

- James P. Wirth et.al., (2017). *Assessment Of The Who Stunting Framework Using Ethiopia As A Case Study*. *John Wiley & Sons Ltd Maternal & Child Nutrition*, 13, E12310
- Jeong, J., Franchett, E. E., Ramos de Oliveira, C. V., Rehmani, K., & Yousafzai, A. K. (2021). *Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis*. In *PLoS Medicine* (Vol. 18, Issue 5). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.100360>
- Kakietek, B. J., Eberwein, J. D., Walters, D., & Shekar, M. (2017). *Unleashing Gains in Economic Productivity with Investments in Nutrition*. 1–8. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1010-7>
- Kemendes RI. (2013). Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan (Gerakan 1000 HPK).
- Kemendes RI. (2021). *Hasil Studi Status Gizi Indonesia (Ssgi) Tingkat Nasional, Provinsi, Dan Kabupaten/Kota Tahun 2021*.
- Kustiani, A., & Misa, A. P. (2018). Perubahan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Ibu Dalam Pemberian Mp-Asi Anak Usia 6-24 Bulan Pada Intervensi Penyuluhan Gizi Di Lubuk Buaya Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 5(1), 51–57. <https://doi.org/10.33653/jkp.v5i1.94>
- Kwami, C. S., Godfrey, S., Gavilan, H., Lakhampaul, M., & Parikh, P. (2019). *Water, sanitation, and hygiene: Linkages with stunting in rural Ethiopia*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph16203793>
- Lai Amanda, Irene Velez, Ramya Ambikapathi³, Krisna Seng, Oliver Cumming, J. B. (2021). *Independent and combined effects of nutrition and sanitation interventions on child growth in rural Cambodia: a factorial cluster-randomized controlled trial*. *MedRxiv*, 1(165), 1–13.
- Lanou, H. B., Osendarp, S. J. M., Argaw, A., De Polnay, K., Ouédraogo, C., Kouanda, S., & Kolsteren, P. (2019). *Micronutrient powder supplements combined with nutrition education marginally improve growth amongst children aged 6–23 months in rural Burkina Faso: A cluster randomized controlled trial*. *Maternal and Child Nutrition*, 15(4), 1–13. <https://doi.org/10.1111/mcn.12820>
- Menasria, L., Blaney, S., Main, B., Vong, L., Hun, V., Raminashvili, D., Chhea, C., Chiasson, L., & Leblanc, C. P. (2018). *Mitigated impact of provision of local foods combined with nutrition education and counseling on young child nutritional status in cambodia*. *Nutrients*, 10(10). <https://doi.org/10.3390/nu10101450>

- Nahar, B., Hossain, M. I., Hamadani, J. D., Ahmed, T., Huda, S. N., Grantham-McGregor, S. M., & Persson, L. A. (2012). *Effects of a community-based approach of food and psychosocial stimulation on growth and development of severely malnourished children in Bangladesh: A randomised trial. European Journal of Clinical Nutrition*, 66(6), 701–709. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2012.13>
- Nelson, C. A. 2017. *Brain Imaging as a Measure of Future Cognitive Outcomes*. Presentation at Early Child Development Measurement Framework, World Health Organization, January 17–19, 2017.
- Nugroho, A., Susanto, H., & Kartasurya, M. I. (2014). Pengaruh mikronutrien taburia terhadap perkembangan motorik anak usia 24-48 bulan yang *stunting* (Studi di Tanjungkarang Barat. *Jurnal Gizi Indonesia*.
- Oktarina N.H, K. M. . (2013). pengaruh Pemberian micronutrient sprinkle terhadap status antropometri BB/U, TB/U dan BB/TB anak *stunting* usia 12-36 bulan. *Journal of College, Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013, Halaman 192-199*. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc.2>, 192–199.
- Panjwani, A., & Heidkamp, R. (2017). *Complementary feeding interventions have a small but significant impact on linear and ponderal growth of children in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. Journal of Nutrition*, 147(11), 2169S-2178S. <https://doi.org/10.3945/jn.116.243857>
- Primasari, Y., & Keliat, budi anna. (2020). Praktik pengasuhan sebagai upaya pencegahan dampak *stunting* pada perkembangan psikososial kanak-kanak. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(3), 263–272.
- Pusdatin. (2018). *Situasi Balita Pendek (stunting) di Indonesia. ISSN 2088-270 X*, 1–56.
- Sharma, N., Gupta, M., Aggarwal, A. K., & Gorle, M. (2020). *Effectiveness of a culturally appropriate nutrition educational intervention delivered through health services to improve growth and complementary feeding of infants: A quasi-experimental study from Chandigarh, India. PLoS ONE*, 15(3), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229755>
- Taneja, S., Upadhyay, R. P., Chowdhury, R., Kurpad, A. V., Bhardwaj, H., Kumar, T., Dwarkanath, P., Bose, B., Devi, S., Kumar, G., Kaur, B., Bahl, R., & Bhandari, N. (2021). *Impact of nutritional interventions among lactating mothers on the growth of their infants in the first 6 months of life: A randomized controlled trial in Delhi, India. American Journal of Clinical Nutrition*, 113(4), 884–894. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa383>
- Teshome, G. B., Whiting, S. J., Green, T. J., Muluaalem, D., & Henry, C. J. (2020).

Scaled-up *nutrition education on pulse-cereal complementary food practice in Ethiopia: A cluster-randomized trial*. *BMC Public Health*, 20(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09262-8>

Unicef. (2017). *Reducing Stunting In Children Under Five Years Of Age: A Comprehensive Evaluation Of Unicef's Strategies And Programme Performanc'e.Cambodia Country Case Study*. April, 1–116

Vazir, S., Engle, P., Balakrishna, N., Griffiths, P. L., Johnson, S. L., Creed-Kanashiro, H., Fernandez Rao, S., Shroff, M. R., & Bentley, M. E. (2013). *Cluster-randomized trial on complementary and responsive feeding education to caregivers found improved dietary intake, growth and development among rural Indian toddlers*. *Maternal and Child Nutrition*, 9(1), 99–117. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2012.00413.x>

Wang, Devaraj, S., Manary, M. J., & Trehan, I. (2017). *A combined intervention of zinc, multiple micronutrients, and albendazole does not ameliorate environmental enteric dysfunction or stunting in rural malawian children in a double-blind randomized controlled trial*. *Journal of Nutrition*, 147(1), 97–103. <https://doi.org/10.3945/jn.116.237735>

WHO (2017). *The State of food security and nutrition in the world. Building resilience for peace and food security*. Rome, FAO.

WHO. (2018). *Reducing Stunting In Children.Equity Considerations For Achieving The Global Nutrition Targets 2025*.

Yousafzai, A. K., Rasheed, M. A., & Bhutta, Z. A. (2013). *Annual research review: Improved nutrition - A pathway to resilience*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 54(4), 367–377. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12019>