

KARYA TULIS ILMIAH
POTENSI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI
PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN (PMT)
BALITA (*LITERATURE REVIEW*)



DISUSUN OLEH :

RIKE ANDRIANI
NIM : P05130119031

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI D III GIZI
TAHUN 2022

**HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**POTENSI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI
PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN (PMT)
BALITA (*LITERATURE REVIEW*)**

Yang disiapkan dan dipresentasikan oleh :

RIKE ANDRIANI
NIM. P05130119031

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diperiksa dan Disetujui
Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi
Tanggal: 20 Juni 2022

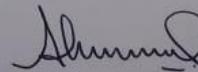
Mengetahui
Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I,



Dr. Demsa Simbolon, SKM., MKM.
NIP.197608172000032001

Pembimbing II,



Anang Wahyudi, S.Gz., MPH.
NIP.198210192006041002

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

POTENSI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI
PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN (PMT)
BALITA (*LITERATURE REVIEW*)

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh:

RIKE ANDRIANI
NIM: P0 5130119031

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Dewan
Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Tanggal: 20 Juni 2022
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji,

Ketua Dewan Penguji

Jumiyati, SKM., M.Gizi
NIP. 197502122001122001

Penguji 1

Wiwik Wuryani, SKM., MPH
NIP. 196502251988032004

Penguji II

Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

Penguji III

Dr. Demsa Simbolon, SKM., MKM
NIP. 197608172000032001

Mengesahkan
Ketua Jurusan Gizi
Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

POTENSI DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) SEBAGAI PEMBERIAN
MAKANAN TAMBAHAN (PMT) BALITA (*LITERATURE REVIEW*)
*The Potential of Moringa Leaf (Moringa Oleifera) as Additional Feeding (PMT)
Toddlers (Literature Review)*

Rike Andriani¹, Demsa Simbolon², Anang Wahyudi³
Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Indonesia

*Email korespondensi: andrianirike31@gmail.com

Abstract

The general purpose of this study was to determine the potential of Moringa leaves as complementary feeding (PMT) for toddlers through a literature review. The design of this research is a literature review review with a narrative method. The PMT forms are cookies, biscuits, noodles and nuggets, pastel lids, porridge, extracts and Moringa leaf flour which are very effective in improving the nutritional status of toddlers. Moringa leaves have a rich nutritional content as the results of the analysis, namely protein, carotene, calcium, iron and magnesium so that they are good for use as supplementary feeding (PMT) to overcome malnutrition in children under five. The forms of processing Moringa leaves used are very varied and very interesting in the form of cookies, biscuits, noodles and nuggets, pastel lids, porridge,

Keyword: *Moringa Leaf, Toddler, Literature Review*

Abstrak

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi daun kelor sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) balita melalui literature review. Desain penelitian ini merupakan suatu tinjauan *Literature Review* dengan metode naratif. Bentuk PMT tersebut berupa cookies, bikuit, mie dan nugget, pastel tutup, bubur, ekstrak dan tepung daun kelor yang sangat efektif dalam meningkatkan status gizi pada balita. Daun kelor memiliki kandungan gizi yang kaya sebagaimana hasil analisis yaitu protein, karoten, kalsium, zat besi dan magnesium sehingga baik digunakan sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) untuk mengatasi kekurangan gizi pada anak balita. Bentuk-bentuk pengolahan daun kelor yang digunakan sangat bervariasi dan sangat menarik berupa cookies, biscuit, mie dan nugget, pastel tutup, bubur, ekstrak dan tepung daun kelor sehingga balita menerima dengan baik dan dapat dijadikan sebagai PMT serta dapat meningkatkan berat badan serta status gizi pada balita stunting.

Kata Kunci: *Daun Kelor, Balita, Literature Review*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **POTENSI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN (PMT) BALITA (LITERATURE REVIEW)** dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktunya.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi Diploma III Gizi, dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bantuan baik moril maupun spiritual dan juga saran-saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Eliana, SKM, MPH selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Anang Wahyudi, S.Gz., MPH selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu, sekaligus Pembimbing II yang selalu tegas mengingatkan, memberikan motivasi, nasehat, ilmu, bimbingan, solusi dari setiap kendala yang dihadapi serta waktunya selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dr. Meriwati, SKM., MKM selaku Ketua Prodi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
4. Dr. Demsa Simbolon, SKM., MKM. selaku Pembimbing I yang selalu bijaksana memberikan ilmu-ilmu baru, motivasi, nasehat, solusi dari setiap kendala yang dihadapi. Selalu menyempatkan waktunya membimbing dan mengarahkan selama

penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini ditengah kesibukan beliau baik dalam pekerjaan maupun pendidikan yang sedang ditekuni.

5. Seluruh staf dan Bapak/ibu dosen yang telah memberikan ilmu-ilmu baru dan banyak membantu selama perkuliahan.
6. Terimakasih kepada kedua orang tua saya, kepada Ibu Atul Aini terimakasih atas segala doa yang telah engkau curahkan dalam sujud mu, terimakasih atas segala motivasi, dukungan spiritual maupun moril, terima kasih telah menjadi ibu terbaik, pendengar dan penasehat yang baik dikala masa saya berjuang menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Terimakasih atas segala waktu dan kesempatan yang engkau berikan selama ini. Kepada Bapak Sabarman yang selalu berjuang dan berkorban memenuhi kebutuhan baik materi maupun spiritual, terimakasih banyak. Terimakasih atas segala ketegasan, waktu, kebijaksanaan, engkau selama ini. Terimakasih banyak telah menjadi ayah terbaik, penasehat terbaik, dan orang terdepan yang selalu menjaga, serta selalu yakin dan percaya kepada saya. Semoga semua perjuangan dan pengorbanan ini tidak menjadi sia-sia dan bisa mengangkat derajat keluarga dan menjadi keberkahan.
7. Terimakasih kepada kakak-kakak dan adik-adik saya yang selalu memberikan dukungan baik materi maupun spiritual.
8. Kepada sahabat dan teman-teman seperjuanganku Meila Puspitasari, Izza Nurul Fadhilah, Shelly Anggreini, Adistya Sari terimakasih selalu ada dan membantu disaat kondisi susah maupun senang, terimakasih selalu mengingatkan, memberi motivasi dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Terimakasih untuk doa dan persahabatan yang tulus.

9. Kepada teman-teman seperjuangan seluruh angkatan DIII gizi tahun 2019 Poltekkes Kemenkes Bengkulu, yang tidak dapat disebutkan satu per satu terimakasih atas doa, semangat, dukungan dan saling membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung penulis mengucapkan banyak terimakasih.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalam nya semoga Allah SWT membalas kebaikan semuanya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis sangat berterimakasih menerima segala saran dan kritik yang membangun untuk membantu penyelesaian dan penyempurnaan tulisan ini. Penulis berharap semoga karya Tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi masyarakat baik dari segi pendidikan maupun kesehatan. Sekian dan terima kasih.

Bengkulu, 2022

Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DATA PRIBADI

Nama : Rike Andriani
Tempat/tanggal lahir : Bengkulu, 02 Oktober 2000
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan : Indonesia
Alamat : Desa Suka Jaya
No whatsapp : 082182449046
Email : andrianirike31@gmail.com
Instagram : rikee_aa02

PENDIDIKAN FORMAL

- 2007 – 2013 : SDN 80 Bengkulu Selatan
- 2013 – 2016 : SMPN 14 Bengkulu Selatan
- 2016 – 2019 : SMKN 01 Bengkulu Selatan
- 2019 – 2022 : Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Teoritis.....	5
2. Manfaat Praktis	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Potensi Kelor Sebagai PMT Balita	7
1. Balita	7
2. Daun Kelor	10
B. PMT Balita	17
C. Literature Review	20
1. Definisi Literature Review	20
2. Tujuan Literature Review.....	20
3. Manfaat Literature Review.....	21
4. Langkah-Langkah Literature Review.....	21
5. Cara Melakukan Teknik Literature Review	22
D. Kerangka Teori	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Desain Penelitian	23
B. Definisi Operasional	23
C. Pengumpulan Data	24
D. Analisis Data dan Penyajian Hasil Penelitian.....	28
E. Etika Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Alur Penelitian	30
B. Hasil	40
B. Pembahasan.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran	56

DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Pengobatan Daun Kelor	15
Tabel 2.2 Kandungan Nutrisi Kandungan Kelor (100 gr)	16
Tabel 2.3 Perkiraan Kandungan Gizi	18
Tabel 3.1 Definisi Operasional	23
Tabel 3.2 PICOTS	25
Tabel 4.1 Review Artikel Potensi Daun Kelor.....	32
Tabel 4.3 Kandungan Gizi Tanaman Daun Kelor (100 gr).....	40
Tabel 4.3 Komposisi Zat Gizi Bubur Daun Kelor	41
Tabel 4.4 Komposisi Zat Gizi Pastel Tutup.....	41
Tabel 4.5 Kandungan Gizi Biskuit.....	42
Tabel 4.6 Kandungan Gizi Biskuit F100	43
Tabel 4.7 Bentuk Pengolahan Daun Kelor.....	44

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Alur Pencarian Artikel	27
Diagram 4.1 Diagram alur proses pencarian artikel.....	30

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Salah satu tantangan utama yang dihadapi sektor kesehatan Indonesia saat ini adalah kekurangan gizi kronis pada anak. Meskipun banyak perkembangan dan kemajuan kesehatan telah terlihat di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir, masalah stunting tetap signifikan. Pertumbuhan stagnasi merupakan kegagalan linier potensial untuk berkembang yang harus dicapai dan merupakan efek dari kesehatan dan gizi manusia yang buruk (Tahar, 2021).

WHO menyatakan bahwa jika prevalensi mencapai 20%, maka keterlambatan pertumbuhan adalah masalah kesehatan. Berdasarkan Data World Health Organization pada tahun 2017 terdapat 22,2% balita stunting atau sekitar 150,8 juta balita didunia mengalami stunting. Angka ini sudah mengalami penurunan jika dibandingkan dengan angka stunting pada tahun 2000 yaitu 32,6%. Pada tahun yang sama, lebih dari setengah balita Stunting didunia berasal dari Asia (55%) sedangkan lebih dari sepertiganya (39%) tinggal di Afrika, dari 83,6 juta balita stunting di Asia proporsi terbanyak berasal dari Asia Selatan (58,7%) dan proporsi paling sedikit berada di Asia Tengah (0,9%) (Kemenkes RI 2018). Prevalensi balita stunting di Indonesia tahun 2019 mencapai 27,7% (Tahar, 2021)

Malnutrisi pada anak di bawah usia 5 tahun telah lama menjadi masalah kesehatan masyarakat. Krisis ekonomi yang muncul sejak tahun 1997 belum dikelola dengan baik. Hal ini meningkatkan jumlah keluarga miskin dan mengurangi daya beli pangan. Sumber daya pangan yang tersedia dalam keluarga menjadi terbatas, yang pada akhirnya dapat menyebabkan malnutrisi, bahkan malnutrisi. Malnutrisi merupakan penyebab utama kematian pada bayi dan anak di bawah usia 5 tahun. Masalah gizi seringkali disebabkan oleh dua faktor utama yaitu penyakit infeksi dan rendahnya asupan gizi akibat kurangnya makanan dalam rumah tangga atau orang tua yang miskin. Masalah gizi buruk dan gizi buruk pada anak di bawah 5 tahun merupakan masalah yang perlu dipecahkan (Septiana, Djannah and Djamil, 2014)

Untuk mengatasi kekurangan gizi yang terjadi pada kelompok usia balita maka perlu diberikan makanan pendamping ASI (PMT). Pemberian makanan pendamping ASI adalah program intervensi pada balita gizi buruk untuk meningkatkan status gizi anak dan memenuhi kebutuhan gizi anak untuk mencapai status gizi dan kondisi gizi yang baik sesuai dengan kebutuhan anak.

Makanan pendamping ASI adalah makanan olahan khusus, yang harus diubah untuk memenuhi jumlah zat gizi yang dibutuhkan, diubah untuk memenuhi jumlah zat gizi yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan protein dan zat gizi mikro, aman dan bersih, tidak terlalu pedas dan asin, mudah dimakan (Wahyuningsih and Devi, 2017).

Menurut RISKESDAS tahun 2018, presentase balita 6-59 bulan mendapat PMT di Indonesia yaitu 41% dan yang tidak mendapatkan PMT yaitu 59%. Menurut riskesdes tahun 2018 balita mendapatkan PMT cakupan terendah yaitu di Kota Bengkulu 17,51%, Bengkulu Selatan 18,12%, Kaur 19,06%, Rejang lebong 20,01%, Bengkulu Tengah 21,30%, Kepahiang 21,98%, Bengkulu utara 33,50%, Mukomuko 41,37%, dan yang tertinggi yaitu Seluma 52,82%. (Riskesdas, 2018)

Penelitian di Indonesia mengenai potensi daun kelor sebagai PMT balita sudah banyak tetapi masih sedikit yang merangkum tentang potensi daun kelor sebagai PMT balita sehingga perlu dilakukan literature review. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk merangkum secara menyeluruh mengenai potensi daun kelor sebagai PMT balita menggunakan metode literature review. (Romi Satria Wahono, 2016)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah melakukan literature review tentang potensi daun kelor sebagai PMT balita. Metode ini dilakukan karena masih sedikit nya peneliti yang merangkum secara menyeluruh.

Rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana potensi daun kelor sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) balita.
2. Bagaimana manfaat daun kelor sebagai PMT balita.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi daun kelor sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) balita melalui literature review

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi bagaimana kandungan gizi daun kelor sebagai bahan makanan tambahan (PMT) balita.
- b. Menganalisis bentuk-bentuk pengolahan daun kelor sebagai PMT balita.
- c. Mengetahui efektifitas daun kelor dalam pemenuhan masalah gizi pada balita.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menambah ilmu dan memperkuat teori tentang literatur review :
Potensi daun kelor sebagai PMT balita.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang potensi daun kelor sebagai PMT balita.

b. Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan bagian penunjang pendidikan dalam pengetahuan tentang potensi daun kelor sebagai PMT balita.

c. Bagi Masyarakat

Sebagai sarana meningkatkan pengetahuan dibidang gizi dan pangan serta kesehatan bahwa tingginya manfaat yang dikandung daun kelor yang akan dijadikan sebagai pmt balita.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama dan tahun	Judul	Metode	Simpulan
1.	(Subekti, Yulia and Utami, 2020)	Fortifikasi <i>moringa oleifera</i> daun pada kue tradisional sebagai makanan tambahan anak balita di Posyandu	<i>Eksperimental</i>	Formula produk sosis solo dengan perlakuan S 25 adalah tepung ketan 13,47%, tepung kelor 3,03%, susu cair 6,73%, santan kental 6,73%, air 50,51%, kuning telur 12,12%, tepung jagung 3,37%, susu 3,37% bubuk, 0,34% garam, dan 0,34% merica (Subekti, Yulia and Utami, 2020a)
2.	(Irwan, 2020)	Pemberian Cookies Tepung Daun Dan Biji Kelor Terhadap Berat Badan Dan Status Gizi Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanpa Padang	<i>Coss control</i>	Terdapat perubahan berat badan balita namun belum signifikan terhadap status gizi balita yang mendapatkan cookies berbahan daun kelor.

Pada penelitian ini sama-sama membahas tentang daun kelor sebagai PMT balita. Yang membedakan pada penelitian sebelumnya yaitu menggunakan bahan makanan tambahan yang berbeda antar peneliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Potensi Kelor sebagai PMT Balita

1. Balita

a. Definisi

Balita atau sering disebut anak bawah lima tahun. Masa balita merupakan suatu periode penting dalam tumbuh kembang anak karena masa balita yang akan menentukan perkembangan anak di masa selanjutnya. Ketepatan pemberian makan pada balita dapat dipengaruhi oleh pengetahuan ibu tentang gizi karena ibu sebagai tombak dalam penyedia makanan untuk keluarga. Selain pengetahuan ibu tentang gizi, tingkat asupan makan balita juga dapat secara langsung mempengaruhi status gizi balita tersebut (Nindyna Puspasari and Merryana Andriani, 2017).

Malnutrisi pada balita dapat berdampak buruk pada kemampuan fisik, mental dan kognitif mereka. Balita yang kekurangan gizi bisa mengalami penurunan kecerdasan (IQ) hingga 10 persen. Dampak terburuk dari kekurangan gizi adalah kematian di usia yang sangat muda (Oktavia, Widajanti and Aruben, 2017)

Dalam upaya percepatan penanggulangan gizi buruk di Indonesia, selain penganekaragaman pangan berbasis inovasi, pengembangan formulasi makanan pendamping ASI dengan standar gizi dan yang dapat meningkatkan imunitas Balita perlu memperhatikan

kontribusi gizi yang dikonsumsi anak balita, dalam makanan diperlukan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin dan air. Apabila kebutuhan gizi seseorang tidak terpenuhi atau tidak terpenuhi maka dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangannya. Diet anak yang ideal harus mengandung cukup kalori (energi) dan semua nutrisi yang diperlukan dan dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Tahar, 2021).

b. Kebutuhan gizi balita

(1) Energi

Kebutuhan energi harian balita disesuaikan berdasarkan usia atau berat badan. Penggunaan energi dalam tubuh digunakan untuk metabolisme basal, kinerja fisik, pertumbuhan dan perkembangan anak (Darubekti, 2021)

(2) Protein

Protein merupakan sumber asam amino esensial yang dibutuhkan sebagai bahan penyusun, khususnya untuk pertumbuhan dan pembentukan protein serum, hemoglobin, enzim, hormon dan antibodi mengganti sel-sel tubuh yang rusak menjaga keseimbangan asam-basa cairan tubuh dan sumber energi.

(3) Lemak

Kebutuhan lemak yang dianjurkan adalah 15-20% dari total energi. Dipercaya bahwa persentase kandungan lemak yang lebih rendah lebih baik untuk kesehatan. Lemak memiliki tiga fungsi penting, yaitu sebagai sumber lemak esensial, pelarut vitamin ADEK, dan pemberi rasa yang lezat pada makanan. Disarankan balita mengkonsumsi asam lemak esensial (asam linoleat) 12% dari total energi.

(4) Karbohidrat

Karbohidrat yang dianjurkan untuk balita adalah 60-70% dari total energi basal. Anak-anak membutuhkan karbohidrat untuk energi dan tidak ada persyaratan minimum yang ditetapkan untuk karbohidrat, karena glukosa siklik dapat dibentuk dari protein dan gliserol.

(5) Vitamin dan mineral

Vitamin dan mineral esensial adalah nutrisi yang penting untuk pertumbuhan dan kesehatan. Vitamin tertentu dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan otak. Jika kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, anak akan mengalami gangguan pertumbuhan, fungsi otak, dan sistem saraf.

Ada beberapa mineral dalam tanaman roti yaitu kalsium dan fosfor. Kalsium dalam tubuh berfungsi memberikan kekuatan dan membentuk tulang dan gigi, sedangkan fosfor mengatur

metabolisme energi, penyerapan dan pengangkutan zat gizi, serta mengatur keseimbangan asam basa dalam tubuh.

2. Daun Kelor

Tanaman kelor memiliki nama latin yaitu (*Moringa Oleifera*) yang biasa dikenal dikota Bengkulu yaitu Remunggai, menurut (Irwan, 2020) daun kelor juga disebut sebagai “*miracle tree*” berupa pohon berukuran tinggi dapat mencapai 12 m dengan diameter 30 cm. Daun tanaman kelor memiliki karakteristik bersirip tak sempurna, kecil, berbentuk telur, sebesar ujung jari. Helaian anak daun berwarna hijau sampai hijau kecokelatan, bentuk bundar telur atau bundar telur terbalik, Panjang 1-3 cm, lebar 4 mm - 1cm, ujung daun tumpul, pangkal daun membulat, tepi daun rata (Isnain and M, 2017).

Daun kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai tanaman serbaguna dan produktif, daun kelor memiliki senyawa yang lebih alami dan beragam dibandingkan tanaman lainnya. Pohon kelor telah dikenal selama berabad-abad sebagai tanaman serbaguna, kaya nutrisi dan obat. Ada lebih banyak dan lebih beragam senyawa alami daripada tanaman yang ada. Moringa mengandung 46 antioksidan kuat yang membantu melindungi tubuh dari radikal bebas, 18 asam amino (termasuk 8 esensial) yang dibutuhkan tubuh untuk membangun sel baru, 36 senyawa anti inflamasi dan 90 nutrisi alami seperti vitamin dan mineral. Tanaman kelor telah menjadi salah satu herbal yang paling banyak dipelajari di Filipina, India, Afrika, Eropa, dan Amerika Serikat.

Manfaat dan khasiat daun kelor (*Moringa Oleifera*) terdapat pada semua bagian tanaman baik daun, batang, akar maupun biji. Kandungan nutrisi yang cukup tinggi menjadikan kelor memiliki sifat fungsional bagi kesehatan serta mengatasi kekurangan nutrisi. Oleh karena itu kelor disebut Miracle Tree dan Mothers Best Friend. Selain itu kelor berpotensi sebagai bahan baku dalam industri kosmetik, obat-obatan dan perbaikan lingkungan yang terkait dengan cemaran dan kualitas air bersih (Irwan Z dkk 2020)

Daun kelor banyak mengandung zat besi (Fe), bahkan kandungan zat besi pada daun kelor bubuk misalnya jauh lebih tinggi dari 28,2 mg/100 gram, kandungan nutrisi lainnya juga tinggi seperti vitamin C yang tinggi 7 kali lipat. dari buah jeruk, 4 kali vitamin A dalam wortel, 4 kali kalsium dalam susu, 3 kali kalium dalam pisang, 3 kali zat besi dalam bayam dan dua kali protein dalam yogurt atau telur. Jika daun kelor dikeringkan dan dihancurkan, nutrisinya bisa meningkat berkali-kali lipat, kecuali kandungan vitamin C, kandungan nutrisi dalam daun kelor kering meningkat karena kandungan air dalam daun kelor segar hilang, menguap sebagai nutrisi tersembunyi melepaskan ikatannya sehingga sangat baik dikonsumsi sebagai pengganti untuk mencegah anemia pada ibu hamil (Poltekkes and Medan, 2020)

Menurut Integrated Taxonomic Information System (2017),
klasifikasi tanaman kelor sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Klas : Dicotyledoneae
Ordo : Brassicales
Familia : Moringaceae
Genus : Moringa
Spesies : Moringa oleifera Lamk

a. Manfaat Kelor

a) Sebagai Bahan Pangan

Dalam ilmu pangan. Tanaman kelor digunakan untuk mengobati gizi buruk, terutama pada bayi dan ibu menyusui. Tanaman kelor dapat dimakan segar, dimasak atau bubuk selama beberapa bulan tanpa pendinginan tanpa kehilangan nilai gizi. Proses pengubahan daun kelor menjadi bubuk dapat meningkatkan nilai kalori, kandungan protein, kalsium, zat besi dan vitamin A memang saat mengubah daun kelor menjadi bubuk, kadar air dalam kelor akan berkurang (Isnain and M, 2017)

(a) Batang

Batang daun kelor biasanya hidup di pagar rumah masyarakat Bengkulu, serta dijadikan tanaman pembatas lahan.

Bagian batang kelor yang dimanfaatkan adalah kulit batang, kulit batang dikerok hingga bagian kayu kemudian ditaburkan diatas daging atau ikan yang sedang direbus.

(b) Daun

Daun tanaman kelor biasanya digunakan sebagai menu sehari-hari, daun yang masih segar dipetik lalu dimasak dengan santan ataupun dengan cara direbus kemudian disajikan bersama dengan nasi hangat.

(c) Buah

Sama seperti daun buah kelor juga dimanfaatkan sebagai menu sehari-hari bagi dalam bentuk dibening atau disantan. Buah tanaman kelor berbentuk memanjang dahulu dibersihkan kulitnya lalu dipotong-potong dengan ukuran sekitar 5 cm, selanjutnya potongan buah tanaman kelor diolah bersama bahan lain seperti terong atau kacang panjang tergantung pada selera penikmatnya.

b. Khasiat dan Kegunaan

Pohon kelor memiliki beberapa julukan, antara lain pohon ajaib, pohon kehidupan, dan pohon ajaib. Julukan ini berasal dari fakta bahwa semua bagian tanaman kelor memiliki manfaat khusus mulai dari daun, buah, biji, kulit kayu dan akar. Seluruh bagian pohon kelor dapat digunakan untuk menyembuhkan penyakit, menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan manusia dan yang terpenting sebagai sumber gizi dalam keluarga. Bahkan, kandungan kelor diketahui

berkali-kali lipat lebih tinggi dibandingkan makanan sumber nutrisi lainnya. Moringa kaya akan vitamin dan merupakan salah satu sumber vitamin terkaya. Vitamin A diperlukan untuk mencegah rabun senja, meningkatkan kesehatan kulit dan melawan infeksi. Pohon kelor memiliki banyak manfaat bagi manusia. Berbagai bagian tanaman ini dapat dimakan. Daun kelor telah banyak digunakan dalam makanan, pakan ternak dan obat-obatan. Di Afrika dan Asia, daun kelor digunakan sebagai suplemen alternatif yang kaya nutrisi untuk ibu menyusui dan anak yang sedang tumbuh (goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019).

Penggunaan daun kelor dapat meningkatkan status gizi anak gizi buruk. Rahmawati (2016) mengatakan bahwa banyak negara tropis sekarang menggunakan daun kelor untuk mengatasi gizi buruk pada anak-anak dan ibu hamil. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh, daun kelor dapat menjadi masalah gizi buruk di berbagai negara dengan mengatasi penambahannya pada makanan sehari-hari (Mayangsari and Rasmiati, 2020)

Di Indonesia, daun kelor sering dijumpai sebagai pagar hidup yang ditanam disepanjang ladang atau tepi sawah, dan juga di beberapa daerah sebagai sayuran untuk dikonsumsi. Daun kelor secara tradisional telah banyak dimanfaatkan untuk sayur, sampai saat ini dikembangkan menjadi produk pangan modern seperti tepung kelor, kerupuk kelor, kue kelor, permen kelor dan teh daun kelor. Selain itu,

daunnya juga dapat digunakan sebagai penutup luka. Daun kelor bisa ditumbuk halus untuk dijadikan bedak untuk menghilangkan noda dan noda di wajah (Luis and Moncayo, 2020)

Daun kelor berkhasiat sebagai pencahar, digunakan sebagai tapal untuk luka, dioleskan pada dahi untuk sakit kepala, digunakan untuk kompres demam, sakit tenggorokan, mata merah, bronkitis dan infeksi telinga, kudis dan pilek. Jus daun dipercaya dapat mengontrol kadar glukosa dan digunakan untuk mengurangi peradangan kelenjar. Karena senyawa isothiocyanate baru, kelor digunakan sebagai bahan utama dalam ratusan pengobatan, baik untuk pencegahan maupun pengobatan. Senyawa isothiocyanate baru adalah kelas fitokimia bioavailable yang dilaporkan ditemukan pada daun dan polong kelor. Dunia ilmu pengetahuan mengakui bahwa kelor adalah tanaman paling bergizi yang ditemukan hingga saat ini (Kurniasih, 2016)

Tabel 2.1
Pengobatan Daun Kelor

1. Anti-bakteri	11. Demam
2. Infeksi	11. Hati
3. Peradangan saluran kemih	12. Anti tumor
4. Epstein-bar virus (EBV)	13. Prostat
5. Herpes simplex virus (HSV-1)	14. Pelindung hati serta ginjal
6. Human Immunodeficiency Virus (HIV)	15. Anti anemia
7. Cacingan	16. Anti hipertensi
8. Trypanosomes	17. Diabet/hypoglycemia
9. Bronchitis	18. Diuretic
10. Cidera luar ataupun borok	19. Rematik

Sumber : (Gopalakrishnan, Doriya and Kumar, 2016)

c. **Kandungan Nutrisi Tanaman Kelor**

Tabel .23
Kandungan Gizi Tanaman Daun Kelor (100 gr)

Kandungan Gizi	Daun Kelor
Kalori (cal)	92
Protein (g)	6,7
Lemak (g)	1,7
Karbohidrat (g)	12,5
Serat (g)	0,9
Kalsium (mg)	440
Magnesium (mg)	42
Phospor (mg)	70
Potassium (mg)	259
Tembaga (mg)	0,07
Besi (mg)	0,85
Sulphur (mg)	-
Vitamin B1 (mg)	0,06
Vitamin B2 (mg)	0,05
Vitamin B3 (mg)	0,8
Vitamin C (mg)	220
Vitamin E (mg)	448
Vitamin A (IU)	11300

Sumber : (Gopalakrishnan, Doriya and Kumar, 2016)

B. PMT untuk Balita

1. Definisi

Pemberian Makanan Pendamping ASI (PMT) pada balita adalah suplementasi gizi berupa makanan pendamping ASI bagi balita, yang dapat berupa makanan yang dibuat dengan bahan-bahan lokal yang tersedia dan tersedia akses masyarakat terhadap makanan yang terjangkau atau olahan yang diproduksi oleh produsen dengan balita target audiens untuk pemulihan atau pertumbuhan (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Data laporan Riskesdas 2018, makanan tambahan balita adalah makanan pendamping yang diberikan selama periode posyandu (PMT) makanan pendamping ASI khusus yang diberikan kepada bayi berat lahir rendah selama 90 hari menyusui suplemen makanan yang diperoleh melalui bantuan pihak lain, seperti sumbangan dari LSM/perusahaan atau dari pihak tertentu yang melakukan kegiatan tertentu atau mempromosikan produk tertentu (Kemenkes RI, 2018).

2. Tujuan pemberian makanan tambahan

Pada umumnya, suplemen makanan yang ditujukan untuk meningkatkan status gizi anak gizi buruk diberikan kepada balita dengan 3 kriteria berturut-turut yaitu tidak ada kenaikan berat badan dan berat badan KMS di bawah ambang batas merah. Suplemen dimaksudkan untuk meningkatkan energi dan zat gizi esensial, serta memberikan suplemen makanan restoratif (PMT) pada bayi dan balita

gizi buruk, antara lain secara bertahap memberikan makanan berenergi tinggi, kaya protein dan cukup vitamin dan mineral untuk mencapai status gizi optimal (Wati, 2020).

3. Syarat-syarat Pemberian Makanan Tambahan

Menurut Kemenkes RI (2011), terdapat persyaratan dalam pemberian makanan tambahan diantaranya yaitu :

- 1) Makanan tambahan diutamakan berbasis bahan makanan atau makanan lokal.
- 2) Makanan tambahan diberikan untuk memenuhi target kebutuhan gizi balita dengan kandungan energi 300-400 kkal/anak/hari dan protein 1015 g/hari/anak. Setiap kelompok umur memiliki rekomendasi kecukupan gizi yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.4
Perkiraan Kandungan Gizi dalam PMT Berdasarkan Angka
Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Balita usia 6-59 Bulan
Perorang Perhari

Kelompok	Energi	PMT	Protein	PM T
Usia	(Kkal)	(30%)	(g)	(30 %)
6-11 Bulan	800	195	15	6,4
1-3 Tahun	1350	300	20	10
4-6 Tahun	1400	465	25	15,6

Sumber : (Kementrian, Kesehatan, 2019)

- 3) Pemberian makanan tambahan merupakan tambahan makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi balita dari makanan keluarga.
- 4) Makanan tambahan balita diutamakan berupa sumber hewani maupun nabati (misalnya telur, ayam, ikan, daging, kacang-

kacangan, dan hasil olahan lainnya) serta sumber vitamin mineral dari sayur dan buah di daerah setempat.

- 5) Makanan tambahan diberikan berkala biasanya selama 90 hari berturut-turut.
- 6) Makanan tambahan berbasis bahan makanan/makanan lokal terdapat 2 jenis berupa: MP-ASI (untuk usia 6-23 bulan) dan makanan tambahan untuk anak usia 24-59 bulan berupa makanan keluarga.
- 7) Pemberian makanan tambahan untuk balita berbasis makanan lokal dapat diberikan berupa kudapan lainnya.
- 8) Bentuk makanan tambahan diberikan sesuai dengan pola makan.

C. Literatur Review

1. Definisi Literature Review

Tinjauan pustaka memegang peranan penting dalam penulisan karya ilmiah atau esai, karena dapat memberikan ide dan tujuan pada topik penelitian yang akan dilakukan. Secara umum berisi resensi, rangkuman dan refleksi penulis terhadap beberapa perpustakaan (buku, jurnal, majalah) yang berkaitan dengan topik yang bersangkutan. Semua pernyataan dan/atau temuan penelitian yang tidak dibuat oleh penulis harus dikutip (dengan mengacu pada aturan kutipan yang berlaku). Dalam mendeskripsikan suatu penelitian, penjelasan tentang variabel atau variabel yang digunakan, model yang digunakan, desain penelitian, teknik pengambilan sampel dan pengumpulan, analisis data, dan interpretasinya harus dijelaskan (Romi Satria Wahono, 2016).

2. Tujuan Literatur Review

- 1) Membentuk sebuah kerangka teoritis untuk topik/bidang penelitian.
- 2) Menjelaskan definisi, kata kunci dan terminologi.
- 3) Menentukan studi, model, studi kasus yang mendukung topic.
- 4) Menentukan lingkup penelitian.
- 5) Menunjukkan bahwa penulis memahami area penelitian dan mengetahui isu-isu utama penelitian, serta bahwa peneliti memiliki kompetensi, kemampuan, dan latar belakang yang pas dengan penelitiannya.

- 6) Menunjukkan kesinambungan dengan penelitian terdahulu dan bagaimana kaitannya dengan penelitian saat ini.
- 7) Mengintegrasikan dan menyimpulkan hal-hal yang diketahui dalam area penelitian tersebut.
- 8) Belajar dari orang lain dan menstimulasi ide-ide baru.

3. Manfaat Literature Review

Manfaat dari *literature review* diantaranya adalah sebagai berikut:

Memperdalam pengetahuan tentang bidang yang diteliti

Mengetahui hasil penelitian yang berhubungan dan yang sudah pernah dilaksanakan (*related research*)

- 1) Mengetahui perkembangan ilmu pada bidang yang kita pilih (*state-of-the-art research*)
- 2) Memperjelas masalah penelitian (*research problems*)
- 3) Mengetahui metode-metode terkini yang diusulkan para peneliti untuk menyelesaikan masalah penelitian (*state-of-the-art methods*)

4. Langkah-langkah Literatur Review

- 1) Formulasi permasalahan

Pilih topik yang sesuai dan menarik. Permasalahan yang diangkat harus ditulis dengan lengkap dan tepat.

- 2) Mencari Literatur

Pilih topik yang sesuai dan menarik. Permasalahan yang diangkat harus ditulis dengan lengkap dan tepat.

3) Evaluasi Data

Melihat dari literatur yang ada, apa saja yang menjadi kontribusi tentang topik yang dibahas. Penulis harus mencari dan menemukan sumber data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Data bisa berupa data kualitatif, data kuantitatif maupun kombinasi dari keduanya.

4) Menganalisis dan Menginterpretasikan

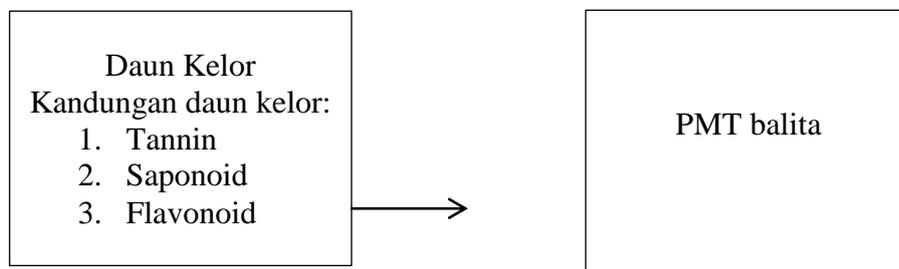
Mendiskusikan dan meringkas literatur yang sudah ada.

5. Cara Melakukan Teknik Literatur Review

Untuk mereview sebuah literatur kita bisa melakukannya dengan beberapa cara, antara lain:

- 1) Mencari kesamaan (*Compare*)
- 2) Mencari ketidaksamaan (*Contrast*)
- 3) Memberikan pandangan (*Criticize*)
- 4) Membandingkan (*Synthesize*)
- 5) Meringkas (*Summarize*)

D. Kerangka Teori



Sumber: (Hadiriesandi, 2016)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan suatu tinjauan *Literature Review* dengan metode naratif yang mencoba menggali hasil penelitian di Indonesia yang terkait dengan potensi daun kelor sebagai PMT balita.

Langkah pertama yang dilakukan adalah pencarian kata kunci menggunakan PICOTS, setelah mendapatkan kata kunci lalu pencarian jurnal pada *database google scholar, Pubmed dan science direct* dari artikel yang terkait topik.

B. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Hasil ukur
1.	Daun kelor	Daun kelor merupakan salah satu bahan pangan yang banyak memiliki kandungan zat gizi serta dijadikan solusi untuk mengatasi berbagai masalah gizi dan juga direkomendasikan sebagai suplemen yang kaya zat gizi untuk balita.	Kandungan gizi daun kelor
2.	PMT balita	Suplementasi gizi dalam bentuk makanan tambahan dengan formulasi khusus dan difortifikasi dengan vitamin dan mineral dengan sasaran kelompok balita untuk pemulihan atau pemenuhan status gizi.	- Bentuk-bentuk pengolahan daun kelor sebagai PMT balita

C. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Tahap proses pengumpulan data dilakukan dengan alat pencarian dan melalui tahapan pencarian *literature*. Untuk proses pengumpulan data menggunakan metode PRISMA (*Preferre Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analysis*). Database yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder sumber data atau review jurnal yang digunakan adalah jurnal yang relevan dengan topic yang sesuai dan didapatkan melalui pencarian *Google scholar, PubMed dan Sciene direct*.

2. Strategi Penelitian

a. PICOTS

Karakteristik populasi dan sampel dalam penelitian ini menggunakan strategi PICOTS *framework*, yang terdiri dari:

1. *Population/problem* yaitu populasi atau masalah yang akan dianalisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
2. *Intervention* yaitu suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
3. *Comparation* yaitu intervensi atau penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembanding jika tidak ada bisa menggunakan kelompok kontrol dalam studi yang terpilih.

4. *Outcome* yaitu hasil atau keluaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
5. *Study design* yaitu desain penelitian yang digunakan dalam artikel yang akan di *review*.

Tabel 3.2 PICOTS

PICOTS	
Population	Balita
Intervention	Daun kelor
Comparation	Penggunaan daun kelor dan tidak menggunakan daun kelor
Outcome	Gizi baik PMT balita
Publication years	12 tahun terakhir (2010-2022)
Study	Case control, cohort, cross Sectional, Deskriptif, Kualitatif, Kuantitatif

b. Kata Kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan keyword dan Boolean operator (AND, OR, NOT or AND NOT) yang digunakan untuk memperluas atau memspesifikasikan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang digunakan. Kata Kunci dalam *literature review* yang digunakan sebagai yaitu: *Moringa Oleifera AND Supplementary Food OR PMT AND Toddler*

- c. Kriteria Inklusi dan Eksklusi
 - b. Kriteria Inklusi
 - a. Diakses dari database *Google Scholar, Pubmed, Science Direct*.
 - b. Subjek PMT balita.
 - c. Naskah *full text*.
 - d. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
 - e. Tahun publikasi 2010-2022.
 - f. Sesuai dengan topik penelitian.
 - c. Kriteria Eksklusi
 - a. Naskah tidak dapat diakses *full text*
 - b. *Literature* tidak sesuai topik penelitian
 - c. Naskah tidak dapat didownload
- d. PRISMA

Tahap proses pengumpulan data dilakukan dengan alat pencarian database dan melalui tahapan pencarian *literature*. Untuk proses pengumpulan data itu sendiri dilakukan dengan menggunakan metode *PRISMA (Preperre Reporting Items For Systematic Reviews And Meta Analysis*

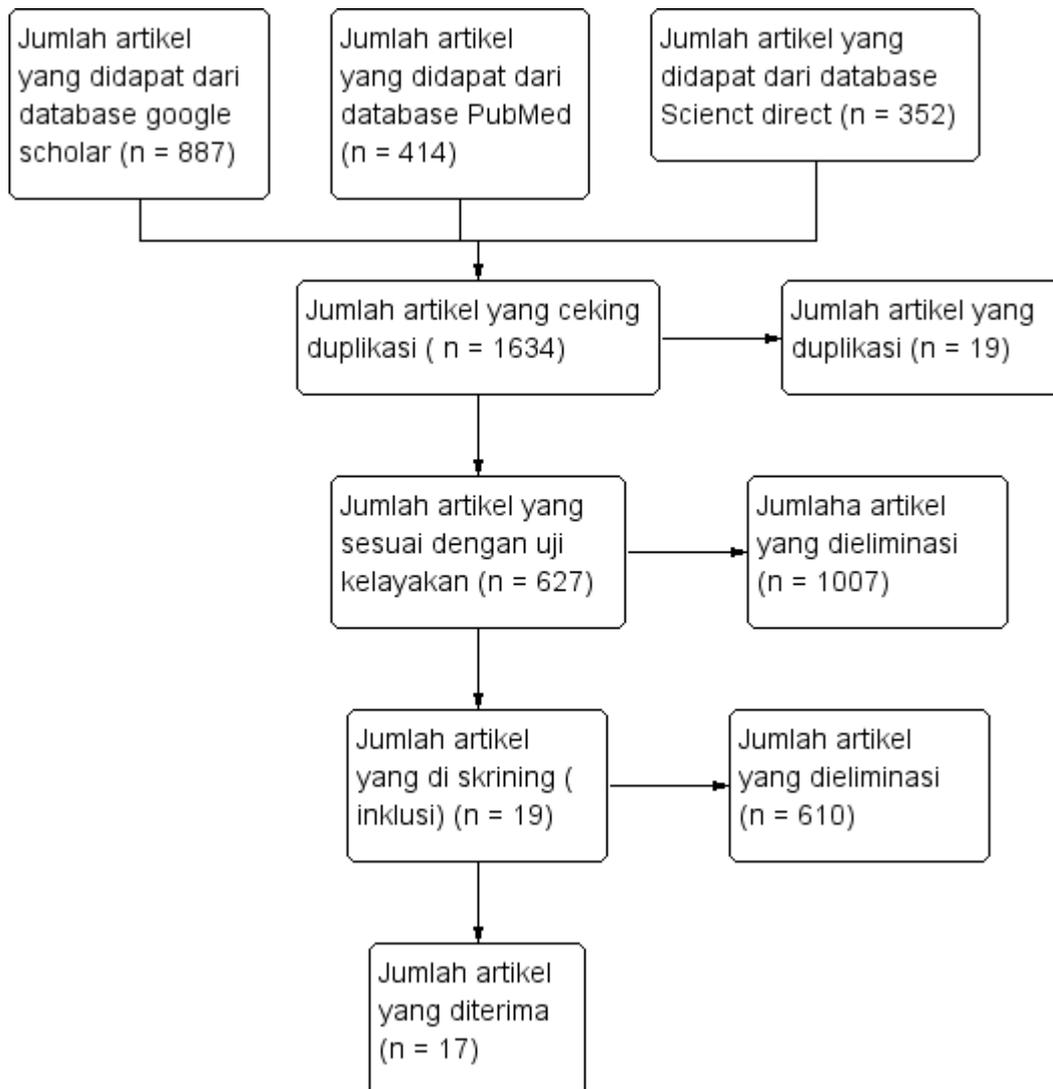


Diagram 3.1

Diagram alur proses pencarian artikel dengan PRISMA.

D. Analisis Data dan Penyajian Hasil Penelitian

Analisa data penelitian ini dilakukan peneliti dengan menyajikan 17 *literature* penelitian yang memiliki relevansi dengan topik atau masalah penelitian, selanjutnya peneliti menuangkan rangkuman hasil penelitian dari 17 *literature* dalam *table review* sebagai berikut:

Sumber Literature	Peneliti dan Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Design	Sampling	Hasil Penelitian	Simpulan dan Saran

Langkah selanjutnya peneliti melakukan analisis atas *literature* dengan mengintegrasikan hasil-hasil penelitian, menghubungkan topik yang berhubungan, mengidentifikasi *sentral issue* hasil penelitian yang relevan dengan kajian penelitian.

Analisis data yang dilakukan pada *literature review* ini antara lain dapat berupa:

1. *Compare*, yaitu melakukan *review literatur* jurnal dengan menemukan kesamaan diantara beberapa literatur, kemudian ditarik kesimpulan mengenai kesamaan dari literatur jurnal yang akan diteliti.
2. *Contrast*, yaitu dengan menemukan perbedaan diantara beberapa literatur, kemudian ditarik kesimpulan mengenai perbedaan dari literatur jurnal yang akan diteliti.
3. *Criticize*, yaitu memberikan pandangan secara keseluruhan terhadap literatur jurnal yang akan diteliti.

E. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian *literature review* penulis tidak melalui kaji etik karena subject penelitiannya merupakan artikel penelitian yang sudah dipublikasikan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Alur Penelitian

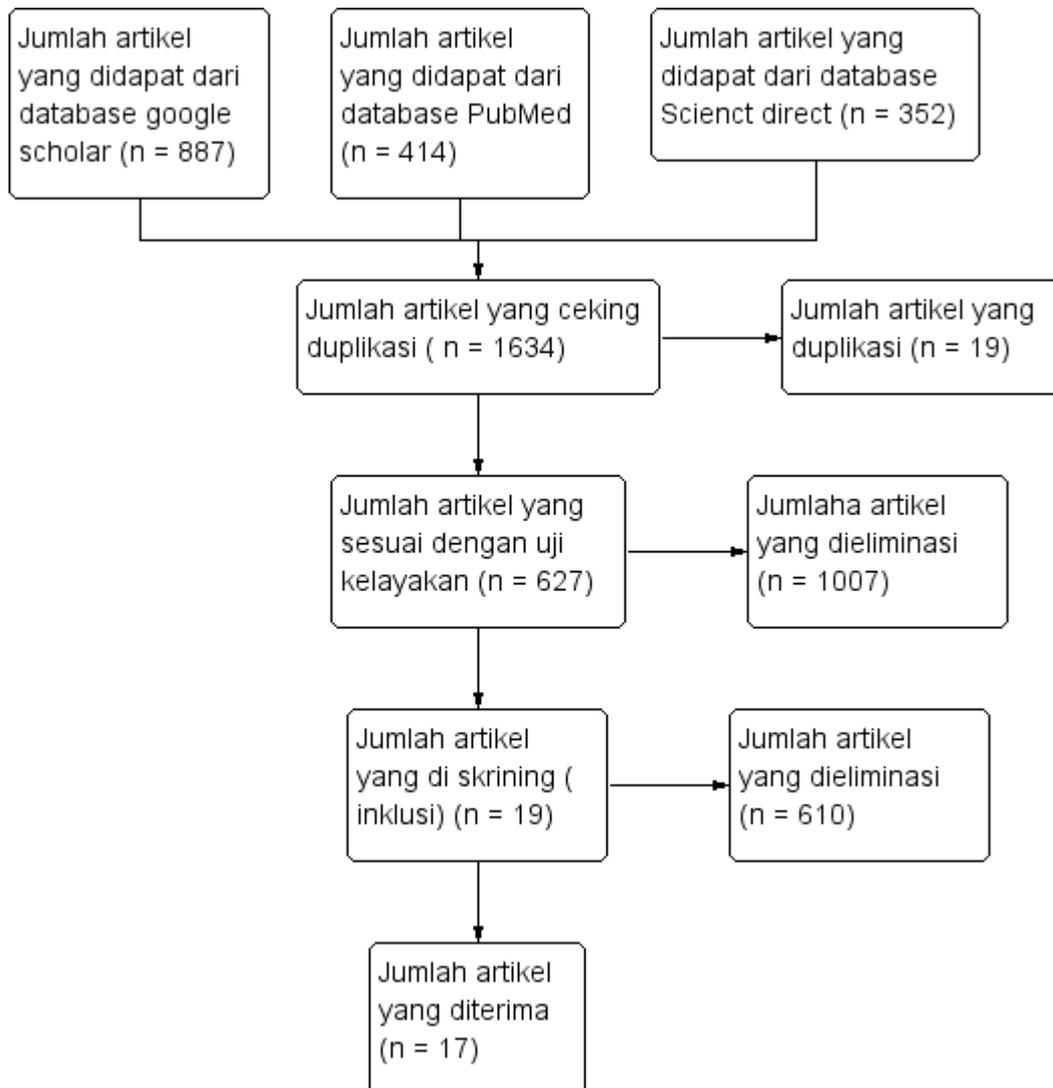


Diagram 4.1

Diagram alur proses pencarian artikel dengan PRISMA.

Desain penelitian ini menggunakan studi pustaka dengan cara mengelompokkan artikel yang sejenis sesuai dengan data dari artikel yang terkait dengan rumusan masalah pada penelitian. Artikel penelitian ini dikumpulkan dengan cara penelusuran melalui *Google Scholar*, *sciene direct* dan *Pubmed*. Langkah penelusuran adalah dengan memasukkan kata kunci *Moringa Oleifera AND Supplementary Food OR PMT AND Toddler*.

Penelitian ini menggunakan diagram PRISMA (*Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta-Analysis*), didapatkan hasil artikel dari berbagai sumber database, yang mana terdiri dari *Google Scholar* (n=887), *Pubmed* (n=414) dan *Sciene Direct* (n=352). Setelah digabung terdapat (n=19) artikel yang duplikasi, dengan demikian total artikel setelah di *checking* duplikasi menjadi (n=1634) artikel. Lalu artikel yang disesuaikan dengan judul dan abstrak disaring memenuhi kriteria inklusi (n=627) artikel, dengan artikel yang telah dieleminasi (n=1007) artikel. Total akhir terdapat 17 artikel yang memenuhi kriteria studi literatur. Hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel dengan membandingkan artikel lainnya yang telah memenuhi kriteria inklusi.

Tabel 4.1. Review Artikel Potensi Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Balita.

Berdasarkan tabel 17. Terdapat 17 artikel yang diringkas berdasarkan penulis/tahun studi/tempat/desain studi/judul/hasil penelitian yang menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dalam pemenuhan status gizi balita. Penelusuran artikel yang didapatkan melalui *google scholar*, *sciene direct* dan *pubmed*.

NO	Nama Peneliti	Judul	Metode	Tujuan	Hasil
1.	Irwan, (2020)	Pemberian Cookies Tepung Daun Dan Biji Kelor Terhadap Berat Badan Dan Status Gizi Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanpa Padang (Giving	Case control	Melihat perbedaan berat badan dan status gizi setelah diintervensi cookies tepung daun kelor dan cookies tepung biji kelor pada anak balita. Desain	Menunjukkan perubahan berat badan sebelum dan setelah pemberian cookies biji kelor dan cookies daun kelor dengan nilai $p=0,025$ ($p\text{-value}<0,05$). Terdapat perbedaan peningkatan BB kedua kelompok sampel, namun secara statistik belum bisa memperbaiki status gizi, baik yang diberi cookies substitusi tepung biji kelor maupun yang diberi cookies substitusi tepung daun kelor dengan nilai $p=0,495$ ($p\text{-value}>0,05$).
2.	Zakaria, (2012)	Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Menu Makanan Sehari-Hari Dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang Pada Anak Balita	Eksperimen non-acak	Untuk memanfaatkan tepung daun kelor sebagai bahan tambahan makanan dalam menu sehari-hari dalam upaya mengatasi masalah gizi kurang pada balita.	Menunjukkan bahwa tepung daun kelor varietas di Sulawesi Selatan memiliki kandungan gizi 100 g protein masing-masing sebesar 28, 25%, -karoten (provitamin A) sebanyak 11,9 mg, Kalsium 2241,19 mg, Zat Besi (35,91 mg).), Magnesium (28,03 mg).

3.	Mayang Sari and Rasmianti, (2020)	Effect of Supplementation of F100 Biscuits Modified With Moringa Oleifera Flour Substitution on Nutritional Status of Under-Five Children With Malnutrition in Kendari City Indonesia	Eksperimen	Mengetahui pengaruh suplementasi biskuit F100 modifikasi dengan substitusi tepung kelor terhadap status gizi balita gizi buruk.	Ada pengaruh yang signifikan suplementasi biskuit modifikasi F100 terhadap status gizi balita gizi buruk ($p = 0,002$).
4.	Rahayu, Anna and Nurindahsari, (2018)	Peningkatan Status Gizi Balita Melalui Pemberian Daun Kelor (Moringa Oleifera)	Quasi eksperimen	Mengetahui pengaruh pemberian daun kelor untuk meningkatkan status gizi balita. Jenis	Menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian daun kelor terhadap status gizi balita berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Pemberian daun kelor dapat meningkatkan IMT pada balita. Dengan kata lain, terjadi kecenderungan peningkatan IMT sebelum dan sesudah perlakuan dengan rata-rata peningkatannya adalah 0,13.
5.	Gias Anjar Sasmita Rustamaji, (2020)	Daya Terima Dan Kandungan Gizi Biskuit Daun Kelor Sebagai Alternatif Makanan Selingan Balita Stunting	Eksperimen murni	Untuk mengetahui pengaruh penambahan daun kelor terhadap daya terima biskuit dan kandungan gizi pada formula terbaik	Formula terbaik biskuit ditentukan dengan melihat nilai rata-rata daya terima tertinggi secara keseluruhan. Berdasarkan uji hedonik, F1 merupakan formula biskuit yang paling disukai, yaitu dengan penambahan daun kelor 10 g. Perbedaan yang signifikan terlihat pada penilaian

				berdasarkan uji hedonik.	warna, aroma, tekstur dan rasa ($p < 0,05$) yang artinya penambahan daun kelor berpengaruh terhadap daya terima biskuit. Kandungan gizi formula terbaik (F1) per porsi adalah E = 140,53 kkal, P = 5,28 g, L = 1,72 g, Fe = 1,25 mg.
6.	Kurniawati, Nengahand Komalyana, (2021)	Pastel Tutup Daging Ayam dan Daun Kelor sebagai Pemberian Makanan Tambahan Balita Stunting di Puskesmas Dinoyo Kota Malang: Kajian Nilai Gizi, Mutu Protein dan Daya Terima	Eksperimen Rancangan Acak Lengkap	Untuk mengkaji karakteristik nilai gizi, mutu protein dan daya terima dari Pastel Tutup sebagai alternatif pangan fungsional dalam bentuk PMT.	Penelitian uji organoleptik mutu hedonik PMT pastel tutup terhadap warna P1 dan P2 memiliki warna kuning pudar, rasa P1 gurih dan P2 sangat gurih, aroma P1 dan P2 kurang beraroma sedap dan langu, tekstur P1 dan P2 agak lembut dan empuk.
7.	Safrina, (2022)	Hubungan Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Dengan Resiko Kejadian Stunting Pada Balita	Quasi experimental	Untuk mengetahui hubungan PMT yang diolah dari daun kelor dan ikan lumi lumi dalam bentuk mie dan nugget terhadap resiko kejadian stunting.	Secara univariat dan bivariat dengan SPSS. Analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden. Analisis bivariat untuk mengetahui adakah terdapat perbedaan rata-rata TB/U balita sebelum dan sesudah pemberian PMT dengan uji paired sample t-test dengan tingkat nilai sig (α) = 0,05. Jika nilai p-value lebih kecil dari nilai sig (α) ($p\text{-value} < 0,05$) maka terdapat perbedaan rata-rata TB/U balita sebelum dan sesudah PMT. Hasil uji paired sample t-test diperoleh nilai p-value lebih kecil dari nilai sig (α) ($0,00 < 0,05$). Artinya terdapat

					perbedaan rata-rata TB/U balita sebelum dan sesudah PMT.
8.	Julians, (2020)	Bubuk Daun Kelor Sebagai Formula Makanan Balita Stunting	Eksperimen	Mengatasi balita gizi buruk. Dapat dilakukan dengan memberikan susu formula padat 35energy dan protein.	Pengujian tingkat kesukaan terhadap warna, rasa, tekstur dan aroma bubur kelor dilakukan sebanyak tiga kali pengujian, banyak yang memilih suka pada uji warna 30,0%, pada uji rasa banyak yang memilih untuk sedikit suka (45,0%), untuk uji tekstur banyak yang memilih suka 40,0% dan untuk uji aroma, banyak yang lebih suka (32,5%).
9.	Gunawas N.O dkk (2021) di Kota Kendari	Daya Terima Biskuit Wortel dengan Penambahan Tepung Kelor pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas	Ekperimen (quasy ekperimen) dan rancangan acak lengkap (RAL)	Untuk menganalisis Vitamin A dan Zat Besi serta Daya Terima Biskuit Wortel dengan Penambahan Tepung Kelor pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas.	Seluruh ibu yang memiliki anak Balita gizi Kurang di wilayah kerja Puskesmas Kadia Perumnas sebanyak 32 orang dan sampel sebanyak 32 orang yang diambil menggunakan sampel jenuh. Data diperoleh menggunakan kuesioner dan dianalisis menggunakan uji kruskal wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai p-value 0,000 untuk daya terima warna, rasa, aroma dan tekstur biskuit wortel dengan penambahan tepung kelor.
10.	Indriati, (2021)	Daya Terima Dan Pendugaan Umur Simpan Bmc (Bahan Makanan Campuran) Varian Biskuit Yang Disubstitusi Tepung Ikan Dan Kelor (Moringa Oleifera) Berbasis	Experiment design	Mengetahui daya terima masyarakat khususnya anak berdasarkan sifat organoleptik (warna, rasa, aroma, dan tekstur) pada masing-masing formula pembuatan BMC tepung ikan teri (<i>Stolephorus sp.</i>) dan kelor (<i>Moringa oleifera</i>).	Rekomendasi produk biskuit TIK yang paling disukai anak-anak dari segi warna, rasa dan tesktur adalah biskuit TIK coklat, sedangkan dari segi aroma adalah snack TIK vanilla dan kacang vanilla. Secara keseluruhan variasi snack TIK coklat, vanilla dan kacang vanilla disukai oleh anak-anak dibandingkan dengan varian kacang palem, akan tetapi varian kacang palem disukai oleh orang dewasa. Semua variasi produk snack TIK yaitu coklat, kacang vanilla, vanilla dan kacang palem

		Pangan Lokal Lahan Kering Bagi Balita Di Kabupaten Kupang			mempunyai masa penyimpanan yang baik dan tahan lama sehingga dapat dibuat dalam jumlah yang banyak sebagai PMT untuk meningkatkan asupan gizi harian balita guna tercapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.
11.	Widiyanti D. Sdkk (2021) di Kota Kutogirang	Penanggulangan Masalah Stunting Balita Melalui Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Puding Kelor di Desa Kutogirang	Penyuluhan	Untuk mengurangi angka peningkatan masalah stunting Balita pada masyarakat desa Kutogirang dengan cara pemberian makanan tambahan puding kelor di beberapa rumah warga.	Penanggulangan masalah stunting melalui pemberian makanan tambahan puding kelor, selain itu juga terlaksananya sosialisasi cara membuat makanan tambahan berupa pudding daun kelor yang nantinya diharapkan dapat diberikan atau disajikan untuk bayi dan balita.
12.	Syam Mdkk (2021)	Uji Daya Terima dan Analisis Protein Es Krim dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera)	Eksperimen	Untuk mengetahui daya terima dan analisis kadar protein es krim dengan penambahan tepung daun kelor	Menunjukkan bahwa akseptabilitas panelis terhadap aspek warna, aroma, tekstur, dan aspek rasa dan nilai bobot, formulasi es krim dengan penambahan tepung daun kelor yang terbaik adalah F1 dibandingkan dengan F2, F3, dan F4, yaitu dengan nilai F1 52,86, F2 42,86, F3 42,01, F4 33,29, walaupun jika dibandingkan dengan F0 (es krim kontrol) nilainya lebih rendah yaitu , 54,65. Hasil analisis protein Es krim dengan penambahan tepung daun kelor meningkat dari 3,3% menjadi 4,1% hal ini terjadi setelah penambahan tepung daun kelor 5%. dari hasil kajian daya terima terhadap aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa diperoleh formulasi es krim dengan penambahan tepung daun kelor yang paling baik yaitu F1 dibandingkan dengan F2, F3, dan F4,

					yaitu dengan nilai F1 52.86, F2 42.86, F3 42.01, F4 33.29, meskipun jika dibandingkan dengan F0 (es krim kontrol) nilainya lebih rendah yaitu 54,65.
13.	Jannah R. M, dkk (2018)	Substitusi Ikan Lele (<i>Clarias Sp</i>) dan Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>) pada Siomay Ikan Tenggiri sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Balita Gizi Kurang	Eksperimental	Untuk mengetahui proporsi substitusi ikan lele dan daun kelor pada siomay terhadap mutu kimia, (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat) dan mutu organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur) siomay ikan tenggiri sebagai PMT untuk balita gizi kurang	Menunjukkan bahwa substitusi ikan lele dan daun kelor memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai protein, namun memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap kadar air, kadar abu, kadar lemak, dan kadar karbohidrat serta penerimaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur siomay ikan hasil penelitian. Untuk taraf perlakuan terbaik pada penelitian ini adalah P3 (0% daging ikan tenggiri, 95% daging ikan lele, dan 5% daun kelor) yang mengandung 274, 2 Kalori, kadar air 32, 63%, kadar abu 1, 10%, kadar karbohidrat 58, 73%, kadar protein 5, 89%, dan kadar lemak 2, 04%. Konsumsi 56 gram dapat memenuhi 10% kebutuhan energi anak usia 4-6 tahun, tetapi untuk protein masih belum memenuhi 100% kebutuhan protein anak usia 4-6 tahun yaitu masih memenuhi 56%.
14.	Luthfiah F, and Wirawan S. (2020)	Enrichment Opak Kelor Modifikasi dan Dampaknya Pada Anak Stunting di Kabupaten Lombok Utara	Deskriptif	Untuk menurunkan Stunting (sangat pendek) pada kelompok rawan gizi di Kabupaten Lombok Utara dan melakukan modifikasi Opak Kelor Ikan serta efeknya pada anak stunting.	Menunjukkan Opak Kelor Ikan modifikasi telah dibuat yang memiliki rasa, bentuk dan tekstur lebih baik dari sebelumnya. Terdapat perbedaan BB pd klp anak stunting+OKI (P1) sebelum dan stlah intervensi 2,07 kg, dibanding P0 sebesar 0,56 kg dan Terdapat perbedaan TB pd klp anak stunting+OKI (P1) sebelum dan setelah intervensi sebesar 0,54 cm dibandingkan P0 sebesar 0,4 cm.
15.	Muchsi	Penambahan	Rancang	Untuk mengetahui	Penambahan tepung daun kelor berpengaruh sangat

	ri M, dkk (2019) di Palembang	Tepung Daun Kelor pada Pembuatan Kerupuk Ikan Sepat Siam	an Acak Kelompok (RAK)	penambahan tepung daun kelor yang berbeda pada kerupuk ikan sepat siam yang dihasilkan, mengetahui penambahan tepung daun kelor yang berbeda pada kadar protein dan kadar air kerupuk ikan sepat siam yang dihasilkan dan mengetahui penambahan tepung daun kelor yang berbeda pada warna, aroma, rasa dan tingkat kerenyahan kerupuk ikan sepat siam yang dihasilkan.	nyata terhadap kadar protein dan kadar air kerupuk ikan sepat siam. Kadar protein tertinggi dan kadar air terendah kerupuk ikan sepat siam terdapat pada perlakuan perlakuan P3 (Penambahan tepung daun kelor 3% dari berat daging ikan) dengan nilai rata-rata 10,79% dan 13,58%. Hasil uji organoleptik kerupuk ikan sepat siam dilakukan terhadap warna, aroma, rasa dan tingkat kerenyahan. Hasil uji hedonik warna, aroma, rasa dan tingkat kerenyahan kerupuk ikan sepat siam dengan nilai tingkat kesukaan tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (Penambahan tepung daun kelor 3% dari berat daging ikan) dengan nilai rata-rata 3,50 (kriteria agak disukai), 3,95 (kriteria agak disukai panelis), 4,30 (kriteria disukai panelis) dan 0,48 (kriteria renyah).
16.	Pratama F, and Suharti A. (2020)	Torasting (Motor Anti Stunting) Sistem Wirausaha untuk Upaya Pencegahan Stunting dan Pembukaan Lapangan Pekerjaan untuk Mewujudkan Tujuan Pembangunan	Data sekunder	Pembangunan berkelanjutan merupakan sebuah dokumen kesepakatan pembangunan global lanjutan dari Millenium Development Goals (MDGs) yang dimulai sejak September 2015 beriring dengan berakhirnya MDGs sampai dengan 2030 dengan berorientasi pada 17 tujuan	Sistem ini dapat menjadi pembuka jalan usaha dan lapangan pekerjaan karena dapat melibatkan banyak pihak yang tentunya diuntungkan yakni investor atau pemilik usaha, penajakan keliling dengan menggunakan motor

		Berkelanjutan di Daerah Kuningan		diantaranya adalah tanpa kemiskinan dan tanpa kelaparan, untuk itu karya tulis ini bertujuan untuk memberikan salah satu gagasan sistem untuk mencapai beberapa point dari 17 tujuan yang telah ditetapkan oleh PBB yakni untuk memberikan lapangan pekerjaan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) untuk penuntasan angka kemiskinan dan pencegahan stunting bagi balita.	
17.	Malibun F. B dkk (2019)	Pembuatan Rice Crackers dengan Penambahan Beras Merah (<i>Oryza nivara</i>) dan Serbuk Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) sebagai Pangan Fungsional	Rancangan acak lengkap (RAL)	Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung beras merah dan serbuk daun kelor terhadap kualitas rice crackers.	Menunjukkan bahwa penambahan tepung beras merah dan serbuk daun kelor memberikan pengaruh terhadap rice crackers yang dihasilkan. Hasil uji organoleptik rice crackers secara keseluruhan diterima oleh konsumen terutama perlakuan dengan perbandingan 48 % tepung beras merah dan 2 % serbuk daun kelor sebagai perlakuan terbaik dengan kadar air 2,42%, protein 6,77%, karbohidrat 84,58%, lemak 3,34%, serat kasar 1,52 %, dan fosfor 0,20%.

B. Hasil

Hasil kajian studi *literature review* penelitian ini disajikan secara naratif untuk hasil penelitian dari 17 artikel penelitian yang relevan dengan topik/masalah potensi daun kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) balita.

1. Kandungan Gizi Daun Kelor sebagai PMT Balita

Tabel 4.2 Kandungan Gizi Tanaman Daun Kelor (100 gr)

Kandungan Gizi	Satuan	Daun Kelor	Tepung Kelor
Energi	cal	92	205
Protein	g	6,7	27,1
Lemak	g	1,7	2,3
Karbohidrat	g	13,4	38,2
Serat	g	0,9	19,2
Kalsium	mg	440	2003
Magnesium	mg	24	368
Phospor	mg	70	204
Potassium	mg	529	1324
Tembaga	mg	1,1	0,60
Besi	mg	7	28,2
Sulphur	mg	137	870
Vitamin A-B Carotene	mg	6,8	16,30
Vitamin B-Choline	mg	423	-
Vitamin B1- Thianin	mg	0,21	2,6
Vitamin B2-Riboflavin	mg	0,05	20,50
Vitamin B3-Nicotinic Acid	mg	0,80	8,2
Vitamin C-Ascorbic Acid	mg	220	17,3
Vitamin E-Tocopherol	mg	-	113

Sumber : TKPI Kemenkes 2019

Pada tabel kandungan gizi daun kelor dan tepung daun kelor terlihat bahwa kandungan gizi yang paling tinggi terdapat pada daun kelor yang sudah ditepungkan karena kandungan air dalam daun kelor segar telah hilang, menguap sebagai nutrisi tersembunyi.

Tabel 4.3 Komposisi Zat Gizi Bubur Daun Kelor

Zat Gizi	Nilai
Energi (kkal)	344,8
Protein (gr)	31,2
Lemak (gr)	2,1
Karbohidrat (gr)	51

Sumber: Letiora J.A.S dkk (2020).

Tabel diatas menunjukkan hasil kajian *literature review* daun kelor memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi seperti kandungan gizi pada bubur daun kelor yaitu energi 344,8 kkal, protein 31,2 gr, lemak 2,1 gr, dan karbohidrat 51,0 gr (Letiora J.A.S dkk 2020).

Tabel 4.4 Komposisi Zat Gizi Pastel Tutup

Komposisi	Nilai
Energi	243,13 kkal
Protein	10,958 gr
Lemak	10,322 gr
Karbohidrat	14,846 gr
Fe	1,435 mg
Zinc	0,645 mg

Suber: Kurniawati F and Komalya (2021)

Tabel diatas menunjukkan komposisi gizi pastel tutup perlakuan 1 (90% daging ayan dan 5% daun kelor) yaitu daging ayam 38 gr dan daun kelor 2 gr per 120 gr. mengandung energi sebesar 243,24 kkal, protein 10,958 gr, lemak 10,322 gr, karbohidrat 14,846 gr, zat besi 1,435 mg, dan zinc 0,645 mg yang berpengaruh terhadap balita stunting (Kurniawati F and Komalya I.N.T 2021).

Tabel 4.5 Kandungan Gizi Biskuit

Zat Gizi	Kandungan Gizi Biskuit /porsi (35 gr)
Energi (kkal)	140,53
Protein (gr)	5,28
Lemak (gr)	1,72
Zat Besi (mg)	1,25

Sumber: Rustamaji G and Iamawati R, (2020)

Tabel diatas menunjukkan kandungan gizi biskuit per porsi (35 gr) dengan penambahan daun kelor sebanyak 10 gr mengandung energi yaitu sebesar 140,53 kkal, protein 5,28 gr, lemak 1,72 gr, zat besi 1,25 mg per porsi biscuit daun kelor F1 dapat memenuhi kebutuhan energi, protein dan zat besi namun belum dapat memenuhi kebutuhan lemak (Rustamaji G.A.S and Ismawati R 2020).

Tabel 4.6 Kandungan Gizi Biskuit F100

Zat Gizi	Nilai
Energi (kkal)	429,6
Protein (gr)	25,63
Lemak (gr)	33,71
Karbohidrat (gr)	101,56
Kadar Air (%)	3,45
Kadar Abu (%)	1,51

Sumber: Mayangsari R and Rasmiati K (2020).

Tabel diatas menunjukkan hasil kajian literature review terdapat berbagai kandungan gizi dalam biskuit F100 dengan penambahan tepung daun kelor 10 gr diantaranya energi sebesar 429,6 kkal, protein 25,63 gr, lemak 33,71 gr, karbohidrat 101,56 gr, kadar air 3,45% dan kadar abu 1,51%. Formula ini ditujukan untuk balita gizi buruk (Mayangsari R and Rasmiati K 2020).

2. Bentuk-bentuk Pengolahan Daun Kelor sebagai PMT Balita

Telaah 10 artikel telah dilakukan untuk mengetahui potensi daun kelor sebagai (PMT) pemberian makanan balita pada balita. Bahan pangan lokal yang bisa dijadikan sebagai bahan substitusi PMT balita adalah bahan pangan lokal yang tinggi protein dan zat besi seperti daun kelor. Daun kelor adalah salah satu bahan pangan yang banyak memiliki kandungan zat gizi serta dijadikan sebagai solusi untuk mengatasi berbagai masalah gizi pada balita. Daun kelor juga sangat direkomendasikan suplemen yang kaya akan zat gizi untuk balita (Rahayu T.B and Nurindahsari Y.A.W 2018).

Terdapat 17 artikel yang membahas mengenai bentuk PMT yang berbahan dasar kelor. Bentuk PMT tersebut berupa cookies, biskuit, mie dan nugget, pastel tutup, bubur, pudding, es krim, siomay, opak, kerupuk, rice crackers, Torasting (Motor Anti Stunting), ekstrak dan tepung daun kelor. Suplementasi ekstrak daun kelor dapat meningkatkan status gizi pada balita diukur dari indeks masa tubuh (IMT) atas terpenuhinya gizi balita yang mengkonsumsi ekstrak daun kelor (Rahayu T.B and Nurindahsari Y.A.W 2018).

Tabel 4.8 Bentuk-bentuk Pengolahan Daun Kelor sebagai PMT Balita

No	Nama Peneliti	Bentuk Pengolahan	Hasil Penelitian
1.	Irwan, (2020) di Tampa Padang	Cookies dari tepung daun dan biji kelor	Memberikan pengaruh yang signifikan dari pemberian cookies terhadap berat badan balita antara sebelum dan sesudah pemberian yang diberikan selama 90 hari mengalami peningkatan berat badan sebesar 10,08%
2.	Zakaria dkk, (2012) di Makassar	Tepung daun kelor	Meningkatkan berat badan dari 13 anak balita yang ditimbang berat badannya sebanyak 10 anak (76,9%) yang naik berat badannya setelah 14 hari, 2 anak (15,4%) yang tetap dan 1 anak (7,7%) yang turun berat badannya.
3.	Mayangsari R and Ramiati K, (2020) di Kota Kendari	Biskuit F100	Meningkatkan status gizi buruk pada anak
4.	Rahayu T.B and Nurindahsari Y.A.W (2018)	Ekstrak daun kelor	Terdapat peningkatan indeks masa tubuh pada saat sesudah pemberian daun kelor. Sebelum intervensi terdapat 1 balita berstatus gizi sangat kurus, 7 balita berstatus gizi kurus, dan 22 balita berstatus gizi normal. Setelah intervensi tidak terdapat balita yang berstatus gizi sangat kurus, status gizi kurus menurun menjadi 3 balita, dan status gizi normal meningkat menjadi 27 balita.
5.	Safrina and Putri S.E (2022) di Desa Tanjung Bungong Kecamatan Kaway XIV Kabupaten Aceh Barat	Daun kelor dan ikan lumi-lumi dalam bentuk mie dan nugget	Dapat memperbaiki status gizi TB/U pada balita. Status gizi TB/U balita normal sebelum PMT yaitu 29 balita, sedangkan balita stunting yaitu 1 balita. Sedangkan jumlah balita normal sesudah PMT yaitu 30 balita.
6.	Rustamaji G.A.S and Ismawati Rita (2020) di Surabaya	Biskuit daun kelor	Menunjukkan biskuit yang paling disukai pada anak balita yaitu F1 karena daun kelor yang ditambahkan hanya sedikit (10gr) jika dibandingkan dengan F2 dan F3 (15 gr dan (20 gr).
7.	Kurniawati F and Komalyna N.T (2021) di Kota Malang	Pastel tutup daging ayam dan daun kelor	Perlakuan terbaik yaitu P1 (905 daging ayam dan 5% daun kelor) yang disukai panelis warna kuning pudar, rasa gurih, aroma kurang sedap dan langu, tekstur agak lembut dan empuk.

8.	Hinga I.A.T dkk (2021) di Kabupaten Kupang	Biskuit TIK yang disubstitusi tepung ikan dan kelor	Snack TIK yang paling disukai adalah snack TIK coklat karena snack TIK coklat yang bertekstur lembut, empuk dan smooth sehingga disukai anak-anak.
9.	Letiora J.A.S dkk (2020) di Manado	Bubur daun kelor	Yang paling disukai adalah tingkat kesukaan pada warna karena warna merupakan penampakan pertama yang sangat mempengaruhi konsumen untuk memilih suatu produk.
10.	Gunawas N.O dkk (2021) di Kota Kendari	Biskuit wortel dengan penambahan tepung kelor	Yang memiliki tingkat kesukaan paling tinggi yaitu biskuit B dengan Perlakuan B = tepung wortel 20% : tepung kelor 20% : tepung terigu 60% karena memiliki tekstur yang renyah
11	Widiyanti D. S dkk (2021) di Kota Kutogirang	Puding kelor	Pencegahan stunting pada balita serta mengurangi angka peningkatan masalah stunting Balita pada masyarakat desa Kutogirang dengan cara pemberian makanan tambahan puding kelor di beberapa rumah warga.
12.	Syam M, dkk (2021)	Es krim kelor	
13.	Jannah R. M, dkk (2018)	Siomay	Untuk mengetahui proporsi substitusi ikan lele dan daun kelor pada siomay terhadap mutu kimia, siomay ikan tenggiri sebagai PMT untuk balita gizi kurang
14.	Luthfiyah F, and Wirawan S. (2020)	Opak kelor ikan modifikasi	Meningkatkan BB anak stunting. Terdapat perbedaan sebelum dan setelah intervensi 2,07 kg dibanding P0 sebesar 0,56 kg dan terdapat perbedaan TB pada kelompok anak stunting sebelum dan setelah intervensi sebesar 0,54 cm disbanding P0 sebesar 0,4 cm.
15.	Muchsiri M, dkk (2019) di Palembang	Kerupuk	Tingkat kesukaan tertinggi terdapat pada P3 dengan penambahan tepung daun kelor 3% dari berat daging ikan dengan nilai rata-rata 3.50 (kriteria agak disukai), 3,95 (kriteria agak disukai panelis), 4,30 (kriteria disukai panelis), dan 0,48 (kriteria renyah.
16.	Pratama F, and Suhartini A. (2020)	Torasting (Motor Anti Stunting) sistem	Dengan sistem gagasan UMKM dan usaha olahan makanan dari tepung daun kelor dapat mengurangi persentasi stunting dan angka kemiskinan di

		wirausaha untuk upaya pencegahan stunting	kabupaten Kuningan serta sistem gagasan ini layak untuk dijadikan sebuah usaha setelah diuji kelayakan usaha olahan makanan dari tepung daun kelor.
17.	Malibun F. B dkk (2019)	<i>Rice crackers</i>	Menunjukkan ada pengaruh terhadap <i>rice crackers</i> yang dihasilkan. <i>Rice crackers</i> secara keseluruhan diterima oleh konsumen terutama perlakuan dengan perbandingan 48% tepung beras merah dan 25 serbuk daun kelor sebagai perlakuan terbaik dengan kadar air 2,42%, protein 6,77%, karbohidrat 84,58%, lemak 3,34%, serat kasar 1,52%, dan fosfor 0,20%.

3. Efektifitas Daun Kelor dalam Pemenuhan Masalah Gizi pada Balita.

Telaah dari 17 artikel yang telah dilakukan untuk mengetahui efektifitas daun kelor untuk memenuhi kebutuhan gizi pada balita. diketahui 4 artikel yang membahas efektifitas daun kelor sebagai PMT terhadap berat badan dan status gizi balita.

Hasil penelitian Irwan dkk (2020). Hasil uji hipotesis nilai p-value <0,05 artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian cookies biji kelor terhadap berat badan balita sebelum dan sesudah pemberian cookies. Pemberian makanan tambahan yang berbentuk cookies tepung daun dan biji kelor menunjukkan terdapat efektifitas pemberian cookies sebelum dan setelah intervensi yang dilakukan selama 90 hari.

Hasil penelitian Zakaria dkk (2012). Menyatakan terdapat efektifitas tepung daun kelor yang ditambahkan pada menu sehari-hari sebanyak kurang lebih 3 gr selama 30 hari. Perubahan berat badan anak setelah intervensi tepung daun kelor dan telur dari 13 anak yang dapat

ditimbang berat badannya sebanyak 10 anak (76,9%) yang naik berat badannya setelah 14 hari, 2 anak (15,2%) yang tetap dan 1 anak (7,7%) yang turun berat badannya.

Hasil penelitian Safrina and Putri E S, (2022). Menyatakan terdapat efektifitas pemberian PMT pada balita yang ditunjukkan pada hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai p-value lebih kecil dari nilai sig (a) ($0,00 < 0,05$) yang artinya terdapat perbedaan rata-rata TB/U balita sebelum dan sesudah PMT. Diketahui bahwa jumlah balita normal sebelum PMT yaitu 29 (96,6%), sedangkan jumlah balita stunting yaitu 1 (53,3%) dan setelah intervensi tidak terdapat balita stunting melainkan semua balita dalam status gizi (TB/U) normal (30 balita).

Hasil penelitian Rahayu T B and Nurindahsari (2018). Menyatakan terdapat efektifitas pada ekstrak daun kelor yaitu nilai sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap status gizi balita berdasarkan Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Pemberian daun kelor dapat meningkatkan IMT pada balita sebelum dan sesudah intervensi. Hal ini dibuktikan pada sebelum pemberian terdapat 1 balita berstatus gizi sangat kurus (3,33%), 7 balita berstatus gizi kurus (23,33%) dan 22 balita berstatus gizi normal (73,33%). Setelah diberikan PMT tidak terdapat balita yang berstatus gizi sangat kurus, status gizi kurus menurun menjadi 3 balita (10%), dan status gizi normal meningkat menjadi 27 balita (90%)

C. Pembahasan

1. Kandungan Gizi Daun Kelor sebagai PMT Balita

Hasil penelitian di Surabaya daun kelor yang ditambahkan dengan jumlah yang lebih banyak pada biscuit akan menyebabkan rasa pahit pada biscuit tersebut. Penyebab rasa pahit pada biscuit daun kelor adalah senyawa tannin yang terkandung dalam daun kelor. Menurut Ismarani (2012) tannin yaitu senyawa *astringent* yang dari gugus polifenolnya memiliki rasa pahit sehingga *after taste* yang didapatkan setelah mengkonsumsi biscuit daun kelor adalah rasa kering dan sepat. kandungan gizi yaitu energi yang digunakan dalam tubuh untuk metabolisme basal sebesar 50%, untuk aktivitas fisik sebesar 25%, untuk pertumbuhan 12%, untuk SDA 5-10% dan terbuang melalui feses 10% kandungan energy biskuit F1 dapat memenuhi 104% kebutuhan makanan selingan balita usia 1-3 tahun, kebutuhan protein untuk anak usia 1-3 tahun adalah 20 gr satu porsi (35 gr) biscuit F1 dapat memenuhi 26,4% kebutuhan protein harian balita usi 1-3 tahun kandungan protein biscuit F1 dapat memenuhi 264% kebutuhan makanan selingan balita usia 1-3 tahun, kebutuhan lemak sehari pada anak usia 1-3 tahun adalah 45 gr biscuit F1 per porsi (35 gr) dapat memenuhi 3,8% kebutuhan lemak harian balita usia 1-3 tahun kandungan lemak biscuit F1 hanya memenuhi 38% kebutuhan makanan selingan balita usia 1-3 tahun, zat besi yang dibutuhkan pada anak usia 1-3 tahun adalah 7 mg, satu porsi (35 gr) biscuit F1 dapat

memenuhi 17,9% kebutuhan harian zat besi balita usia 1-3 tahun kandungan zat besi biscuit F1 dapat memenuhi 179% kebutuhan makanan selingan balita usia 1-3 tahun (Rustamaji G.A.S and Ismawati R, 2020)

Hasil penelitian di Kendari berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian suplementasi biscuit F100 modifikasi dengan tepung kelor terhadap status gizi balita yaitu terjadi perubahan status gizi pada anak sebelum intervensi semua anak dalam keadaan gizi buruk, setelah intervensi status gizi berubah dari gizi buruk menjadi gizi kurang khusus anak yang memiliki tingkat konsumsi biscuit cukup (70%), dari 20 balita hanya 15 balita yang memiliki tingkat konsumsi cukup yaitu (75%) dan 5 balita memiliki tingkat konsumsi biscuit kurang yaitu (25%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan asupan energi dan protein setelah mengkonsumsi biscuit F100 yang dimodifikasi dengan substitusi tepung kelor (Mayangsari R, 2020)

Hasil penelitian di Makassar berdasarkan hasil uji coba pada anak balita menunjukkan bahwa terjadi penambahan berat badan pada anak yang mendapatkan tambahan tepung kelor selama 15 hari yaitu 10 anak mengalami kenaikan berat badan dan 3 anak tidak mengalami kenaikan berat badan dikarenakan 3 anak balita pada sampel kasus control tersebut tidak hadir dalam penimbangan berat badan, tepung

daun kelor yang di produksi di wilayah Sulawesi memiliki kandungan gizi protein, beta keratin, kalsium, besi dan magnesium yang baik digunakan sebagai tambahan makanan sehari-hari untuk mengatasi kekurangan zat gizi pada anak balita (Zakaria, 2012).

Hasil penelitian di Kota Malang pastel tutup dari kandungan zat mikro yaitu zat besi dan zink yang berpengaruh terhadap balita stunting, selain itu daya cerna protein tinggi pada PMT pastel tutup sebesar 92% (Kurniawati F and Komalya I,N,T 2021)

2. Bentuk-bentuk Pengolahan Daun Kelor sebagai PMT Balita

Hasil penelitian (Rahayu, Anna and Nurindahsari, 2018) daun kelor memiliki potensi terapi dan makanan tambahan untuk anak-anak yang memiliki kekurangan gizi, konsumsi daun kelor sebagai alternative untuk menanggulangi kasus kekurangan gizi di Indonesia, pada penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi balita sebelum diberikan daun kelor terdapat 1 balita berstatus gizi sangat kurus, 7 balita berstatus gizi kurus dan 22 balita normal setelah diberikan daun kelor status gizi kurus turun menjadi 3 balita dan status gizi normal meningkat menjadi 27 balita. Dari hasil penelitian ini terdapat peningkatan indeks masa tubuh pada saat sesudah pemberian daun kelor.

Hasil penelitiandi Kabupaten Aceh Barat Menunjukkan bahwa jumlah balita normal sebelum PMT yaitu 29 (96,6%), sedangkan jumlah balita stunting yaitu 1 (53,3). Demikian diketahui terdapat 1

balita yang mengalami stunting sebelum pemberian PMT, selebihnya balita dalam status gizi (TB/U) normal (29 balita). Adapun jumlah balita normal sesudah PMT yaitu 30 (100%), dan balita stunting yaitu 0 (0%). Maka dari itu terdapat hubungan antara kepatuhan konsumsi PMT balita dengan perubahan status gizi balita karena daun kelor merupakan tanaman yang memiliki kandungan gizi yang tinggi serta kaya akan vitamin dan mineral (Safrina and Putri E.S 2022)

Hasil penelitian di Surabaya berdasarkan uji hedonik terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa pada 3 formula biscuit daun kelor menunjukkan bahwa secara keseluruhan formula yang paling disukai pada anak balita F1 dengan nilai mean keseluruhan 3,23 karena daun kelor yang ditambahkan hanya sedikit (10gr) jika dibandingkan dengan F2 dan F3 (15 gr dan 20 gr) (Gias Anjar Sasmita Rustamaji, 2020)

Hasil penelitian di Tampa Padang pemberian cookies tepung daun kelor dan biji kelor yang diberikan kepada anak usi 6-59 bulan terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian cookies kelor terhadap berat badan balita antara sebelum dan sesudah pemberian. Hasil penelitian terkait pengaruh intervensi terhadap berat badan dan peningkatan berat badan serta status gizi setelah intervensi bahwa cookies daun kelor yang diberikan selama 90 hari mengalami peningkatan berat badan sebesar 10,08%. Memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan berat badan pada kedua sampel kelompok tersebut. Penelitian pemberian makanan tambahan berupa kue tradisional yang

diberikan tepung daun kelor sebesar 5% yang mengandung kaya akan zat gizi mikro (Ca, fe, Zn dan protein) lebih tinggi dari sumber pangan lainnya. Yang bertujuan meningkatkan status gizi balita stunting serta untuk melihat atau menilai peningkatan pertambahan BB, TB dan status gizi pada anak (Irwan, 2020)

Hasil penelitiandi Kota Kendari dari 40 panelis tingkat kesukaan warna bubuk daun kelor sebagai formula makan balita sebagian besar dapat disukai panelis karena warna merupakan penampakkan pertama yang sangat mempengaruhi selera konsumen untuk memilih suatu produk. Sedangkan tingkat kesukaan pada rasa tidak lebih dari setengah panelis menyukainya, tingkat kesukaan pada tekstur sebagian besar panelis menyukainya, sedangkan tingkat kesukaan pada aroma sebagian besar menyatakan tidak suka (Letlora J.A.S dkk 2020)

Hasil penelitian di Kota Malang terdapat 2 perlakuan dalam pembuatan tutup pastel yaitu P1 dengan (90% daging ayam dan 5% daun kelor) da P2 (85% daging ayam dan 15% daun kelor) perlakuan terbaik yaitu P1. Daya terima PMT pastel tutup pada 5 balita stunting usia 12-47 bulan terdapat 2 balita dengan daya terimanya sangat rendah dikarenakan balita sulit makan karena ibu balita terbiasa memberikan susu formula sebelum makan dan balita sedang mengalami pertumbuhan pada gigi sehingga nafsu makan balita tersebut menurun (Kurniawati, Nengah and Komalya, 2021).

3. Efektifitas Daun Kelor dalam Pemenuhan Masalah Gizi pada Balita.

Hasil penelitian di Tampa Padang terdapat perubahan berat badan sebelum dan sesudah pemberian cookies biji kelor dan cookies daun kelor, begitu juga dengan perubahan status gizi balita sebelum dan sesudah pemberian cookies. Pemberian cookies dari biji dan daun kelor secara signifikan dapat meningkatkan berat badan (Irwan Z dkk, 2020)

Hasil penelitian di Kabupaten Aceh Barat terdapat peningkatan status gizi sebelum dan sesudah pemberian PMT pada balita. Hasil uji *paired sample t-test* mengenai status gizi (TB/U) sebelum dan sesudah pemberian PMT pada balita diperoleh nilai *p-value* 0,00. Nilai tersebut lebih kecil dari sig (α) = 0,05 ($0,00 < 0,05$). Dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata status gizi (TB/U) balita sebelum dan sesudah pemberian PMT, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara PMT dengan resiko kejadian stunting pada balita (Safrina and Putri E.S 2022)

Daun kelor memiliki vitamin C yang sangat tinggi dapat memperkuat sistem kekebalan tubuh dan melawan penyakit infeksi termasuk flu dan pilek, buah-buahan yang asam seperti jeruk dan lemon mengandung banyak vitamin C tetapi vitamin C pada daun kelor 7 kali lebih banyak daripada jeruk, 10 kali lebih banyak vitamin A daripada wortel, 17 kali lebih banyak kalsium daripada

susu,9 kali lebih banyak protein daripada yoghurt, 15 kali lebih banyak pisang kaliumthan dan 25 kali lebih banyak zat besi daripada bayam (Budiani, dkk 2021).

Daun kelor juga mengandung kalsium yang sangat tinggi yang berguna untuk membangun tulang dan gigi yang kuat dan membantu mencegah osteoporosis. Susu menyediakan banyak kalsium tapi kalsium pada daun kelor 17 kali lebih banyak daripada kalsium susu. (Novita, Y, dkk 2022)

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Kandungan Gizi Daun Kelor sebagai PMT Balita

Daun kelor memiliki kandungan gizi yang kaya sebagaimana hasil analisis yaitu energi 92 kkal, protein 6,7 gr, lemak 1,7, karbohidrat 12,5, kalsium 440 mg dan magnesium 42 mg. Sehingga baik digunakan sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) untuk mengatasi kekurangan gizi pada anak balita.

2. Bentuk-bentuk Pengolahan Daun Kelor sebagai PMT Balita

Bentuk-bentuk pengolahan daun kelor yang digunakan sangat bervariasi dan sangat menarik berupa cookies, biskuit, mie dan nugget, pastel tutup, bubur, pudding, es krim, siomay, opak, kerupuk, rice crackers, Torasting (Motor Anti Stunting), ekstrak dan tepung daun kelor. sehingga dapat dijadikan sebagai PMT dalam meningkatkan berat badan dan status gizi pada balita stunting.

3. Efektifitas Daun Kelor dalam Pemenuhan Masalah Gizi pada Balita.

Daun kelor dalam bentuk pemberian makanan tambahan pada balita memang sangat efektif terutama untuk meningkatkan berat badan dan status gizi pada balita stunting.

B. Saran

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

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat.

2. Bagi Poltekkes Kemenkes

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan literature untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Akademik

Diharapkan peneliti ini dapat menjadi acuan dan referensi serta bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu terutama jurusan Gizi.

4. Bagi Peneliti Lain

Dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih banyak dan dapat menjadi informasi tambahan yang bermanfaat dalam pengembangan potensi daun kelor sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiani, D.R. Muthmainah. Subandono, J. Sarsono and Martini. (2021) 'Pemanfaatan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*, Lam) sebagai Komponen Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) Padat Gizi', *Adibas* 1(1), Pp. 789-796. Doi: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i16.163>
- Darubekti, N. (2021) 'Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan bagi Balita Gizi Buruk', *Prosiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian* 1(1), Pp. 639-644. Doi : 10.1109/23.507162
- Goleman, Daniel; Boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019) 'Pengaruh Penambahan Sari Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dan Sari Stroberi Terhadap Hasil Uji Organoleptik pada Permen Karamel Susu', *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), Pp. 1689-1699. Doi: 10.1017/Cbo9781107415324.004.
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K. and Kumar, D. S. (2016) 'Moringa Oleifera: A Review On Nutritive Importance And Its Medicinal Application', *Food Science And Human Wellness*, 5(2), Pp. 49-56. Doi: 10.1016/J.Fshw.2016.04.001.
- Gunawas, N. O. dkk, (2021) 'Daya Terima Biskuit Wortel dengan Penambahan Tepung Kelor pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes*, 02(03), Pp. 15-25. Doi: <https://doi.org/10.51556/ejpazih.v3i2.123>
- Hadiriesandi, M. (2016) 'Evaluasi Program Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan untuk Balita Gizi Buruk di Puskesmas Andong Kabupaten Boyolali', *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Indriati, M. (2021) 'Daya Terima dan Pendugaan Umur Simpan BMC (Bahan Makanan Campuran) Varian Biskuit yang Disubstitusi Tepung Ikan dan Kelor (*Moringa Oleifera*) Berbasis Pangan Lokal Lahan Kering bagi Balita di Kabupaten Kupang', *Ehm-K Applied Scientific Journals*, 4(1), Pp. 48-62. Doi: <https://doi.org/10.37792/Casj.V4i1.945>.
- Irianti, I. (2020) 'Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) untuk Meningkatkan Kadar Haemoglobin pada Ibu Hamil: A Literatur Review Moringa Oleifera Leaves To Increase Haemoglobin Levels In Pregnancies: A Review Literature', 1(2), Pp. 2716-0114. Doi :<https://doi.org/10.2307/1130182>
- Irwan, Z. (2020) 'Pemberian Cookies Tepung Daun dan Biji Kelor Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tampa Padang', *Action: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), Pp. 45-54. Doi: 10.30867/Action.V5i1.198.

- Isnan, W. (2017) 'Ragam Manfaat Tanaman Kelor (Moringa Oleifera Lamk) bagi Masyarakat', *Info Teknis Eboni*, 14(1), Pp. 63–75. Doi: <https://doi.org/10.20886/Buleboni.5096>.
- Jannah R. M, Sulistiastutik, dan Suwita I. K. (2018) "Substitusi Ikan Lele (*Clarias Sp*) dan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) pada Siomay Ikan Tenggiri sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Balita Gizi Kurang". 26(2), *Jurnal Ilmiah*, Pp. 41-50. Doi: <https://doi.org/10.37792/casj.v4i1.945>
- Kemenkes Ri (2018) 'Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018', *Kementrian Kesehatan Ri*.
- Kementrian, Kesehatan, R. (2019) 'Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia', *Menteri Kesehatan Republik*.
- Kurniawati, F., Nengah, I. And Komalyana, T. (2021) 'Pastel Tutup Daging Ayam dan Daun Kelor sebagai Pemberian Makanan Tambahan Balita Stunting di Puskesmas Dinoyo Kota Malang : Kajian Nilai Gizi , Mutu Protein dan Daya Terima Chicken and Moringa Oleifera Casserole As Supplementary Feeding Stunted Toddler I', *Journal Of Agri-Food, Nutrition and Public Health*, 2(1), Pp. 8–16. Doi: [Http://Dx.Doi.Org/10.20961/Agrihealth.V2i1.47071](http://dx.doi.org/10.20961/Agrihealth.V2i1.47071) Pastel.
- Letiora, J. (2020) 'Bubuk Daun Kelor sebagai Formula Makanan Balita Stunting', *Gizido*, 12(2), Pp. 105–112. Doi: <https://doi.org/10.47718/Gizi.V12i2.1256>.
- Luis, F. and Moncayo, G. (2020) 'Substitusi Tepung Daun Kelor dalam Pembuatan Cup Cake Substitution Of Kelor Leaves Flour In Making Cup Cake' *Media Gizi Pangan*, 12(1). Pp, 101-123.
- Luthfiyah F, and Wirawan S. (2020) "Enrichment Opak Kelor Modifikasi dan Dampaknya Pada Anak Stunting di Kabupaten Lombok Utara". *Jurnal Gizi Prima*, 5(1), Pp. 9-15. Doi: 10.22435/bpsk.v18i2.4352
- Malibun F. B, Syam H and Sukainah H. (2019) "Pembuatan Rice Crackers dengan Penambahan Beras Merah (*Oryza nivara*) dan Serbuk Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Pangan Fungsional". *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 5(2). Pp. 1-13.
- Mayangsari, R. and Rasmiati, K. (2020) 'Effect Of Supplementation Of F100 Biscuits Modified With Moringa Oleifera Flour Substitution On Nutritional Status Of Under-Five Children With Malnutrition In Kendari City Indonesia', *Public Health of Indonesia*, 6(1), Pp. 28–34. Doi: 10.36685/Phi.V6i1.318.
- Muchsiri M, Idealistuti and Ambiyah R. (2019) "Penambahan Tepung Daun Kelor pada Pembuatan Kerupuk Ikan Sepat Siam". *Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu*

Teknologi Pangan. 7(1). Pp. 49-63. Doi:
<https://doi.org/10.31970/pangan.v5i2.40>

- Nindyna, P. and Merryana, A. (2017) 'Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi dan Asupan Makan Balita dengan Status Gizi Balita (Bb/U) Usia 12-24 Bulan', *Amerta Nutrition*, 1(4), Pp. 369–378. Doi: 10.20473/Amnt.V1.I4.2017.369-378.
- Novita, Y. Athaillah, T. Husin, H. Marbun, M. and Zulyaden. (2022) 'Produk Inovasi Mie Kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai Upaya Pencegahan Stunting Desa Babul Makmur, Kecamatan Simeulue Barat, Kabupaten Simeulue', *Adibas Bina Bangsa* 3(1), Pp. 133-139. Doi: 10.46306/jabb.v3i1.193
- Oktavia, S., Widajanti, L. and Aruben, R. (2017) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Buruk pada Balita di Kota Semarang Tahun 2017 (Studi Di Rumah Pemulihan Gizi Banyumanik Kota Semarang)', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 5(3), Pp. 186–192. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2014.04.042>
- Pratama F and Suhartini A. (2020) "Torasting (Motor Anti Stunting) Sistem Wirausaha untuk Upaya Pencegahan Stunting dan Pembukaan Lapangan Pekerjaan untuk Mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Daerah Kuningan". *Jurnal Ilmiah Indonesia*. 5(3). Pp. 66-73. Doi: <https://doi.org/10.17354/ijpphs/2016/33>
- Rahayu, T. B., Anna, Y. and Nurindahsari, W. (2018) 'Peningkatan Status Gizi Balita Melalui Pemberian Daun Kelor (*Moringa Oleifera*)', *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 9(2), Pp. 87–91. Doi: <http://doi.org/10.22216/jen.v2i2.1742>
- Rohmawati N, Moelyaningrum A. D, dan Witcahyo E. (2019) "Es Krim Kelor: Produk Inovasi sebagai Upaya Pencegahan Stunting dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK)". *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), Pp. 10-20. Doi: <https://doi.org/10.20884/1.jgps.2019.3.1.1486>
- Romi, S. W. (2016) 'Literature Review: Pengantar dan Metode', *Http://Romisatriawahono.Net/*, 1(1), Pp. 1–7.
- Rustamaji. G. A. S. (2020) 'Daya Terima dan Kandungan Gizi Biskuit Daun Kelor sebagai Alternatif Makanan Selingan Balita Stunting', *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 1(1), Pp. 31–37. Doi: <http://doi.org/10.22216/jk.v4i2.4210>
- Safrina, E. S. P. (2022) 'Hubungan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dengan Resiko Kejadian Stunting pada Balita', *Jurnal Biology Education*, 10(1), Pp. 78–90. Doi: <https://doi.org/10.54402/isjmhs.v1i05.98>
- Septiana, R., Djannah, S. N. and Djamil, M. D. (2014) 'Hubungan Antara Pola Pemberian Makanan Pendamping Asi (Mp-Asi) dan Status Gizi Balita

- Usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Gedongtengen Yogyakarta', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal Of Public Health)*, 4(2), Pp. 76–143. Doi: 10.12928/Kesmas.V4i2.1097.
- Subekti, S., Yulia, C. And Utami, N. R. (2020) 'Fortifikasi Daun Kelor pada Kue Tradisional sebagai Fortifikasi Daun Moringa Oleifera pada Kue Tradisional sebagai Makanan Tambahan Anak Balita di Posyandu', *Atlantis Press*, 406(2), Pp. 76–84. Doi: 10.2991/Assehr.K.200218.013.
- Syam M, Wahyuni F and Nurcahyani. (2021) " Uji Daya Terima dan Analisis Protein Es Krim dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera)". *Jurnal Gizi dan Kesehatan*. 13(2). Pp. 86-96. Doi: <https://doi.org/10.35473/jgk.v13i2.212>
- Tahar, T. N. L. (2021) 'Status Gizi Balita', *Jurnal Endurance*, 3(1), Pp. 146-152, Doi: <http://doi.org/10.22216/jen.v3i1.2074>
- Wahyuningsih, S. and Devi, M. I. (2017) 'Evaluasi Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada Balita Gizi Kurang di Puskesmas Jakenan Kabupaten Pati', *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Stikes Cendekia Utama Kudus*, 6(2), Pp. 1–81. Doi: <https://doi.org/10.24239/abulava.Vol2.Iss2.40>
- Wati, N. (2020) 'Analisis Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Terhadap Status Gizi Anak di Posyandu Kelurahan Sembungharjo Semarang', *Tematik: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), P. 94. Doi: 10.26858/Tematik.V6i2.15539.
- Widiyanti D. S, Fauzi R, dan Afarona A. (2021) "Penanggulangan Masalah Stunting Balita Melalui Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Puding Kelor di Desa Kutogirang". *Jurnal Pengabdian Siliwangi*, 7(2), Pp. 67-70. Doi: 10.22435/bpsk.v18i2.4352
- Zakaria, A. T. (2012) 'Penambahan Tepung Daun Kelor pada Menu Makanan Sehari-Hari dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang pada Anak Balita', *Media Gizi Pangan*, 18(1), Pp. 41–47. Doi: Doi : 10.1109/23.507162

L
A
M
P
I
R
A
N

Lampiran 1 Tabel Ekstraksi Data

NO	Nama Peneliti	Judul	Metode	Tujuan	Hasil
1.	Irwan, (2020)	Pemberian Cookies Tepung Daun Dan Biji Kelor Terhadap Berat Badan Dan Status Gizi Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanpa Padang (Giving	Case control	Melihat perbedaan berat badan dan status gizi setelah diintervensi cookies tepung daun kelor dan cookies tepung biji kelor pada anak balita. Desain	Menunjukkan perubahan berat badan sebelum dan setelah pemberian cookies biji kelor dan cookies daun kelor dengan nilai $p=0,025$ ($p\text{-value}<0,05$). Terdapat perbedaan peningkatan BB kedua kelompok sampel, namun secara statistik belum bisa memperbaiki status gizi, baik yang diberi cookies substitusi tepung biji kelor maupun yang diberi cookies substitusi tepung daun kelor dengan nilai $p=0,495$ ($p\text{-value}>0,05$).
2.	Zakaria, (2012)	Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Menu Makanan Sehari-Hari Dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang Pada Anak Balita	Eksperimen non-acak	Untuk memanfaatkan tepung daun kelor sebagai bahan tambahan makanan dalam menu sehari-hari dalam upaya mengatasi masalah gizi kurang pada balita.	Menunjukkan bahwa tepung daun kelor varietas di Sulawesi Selatan memiliki kandungan gizi 100 g protein masing-masing sebesar 28, 25%, -karoten (provitamin A) sebanyak 11,9 mg, Kalsium 2241,19 mg, Zat Besi (35,91 mg).), Magnesium (28,03 mg).
3.	Mayangsari and Rasmianti, (2020)	Effect of Supplementation of F100 Biscuits Modified With Moringa Oleifera Flour Substitution	Eksperimen	Mengetahui pengaruh suplementasi b62iscuit F100 modifikasi dengan substitusi tepung kelor terhadap status gizi balita gizi buruk.	Ada pengaruh yang signifikan suplementasi biscuit modifikasi F100 terhadap status gizi balita gizi buruk ($p = 0,002$).

		on Nutritional Status of Under-Five Children With Malnutrition in Kendari City Indonesia			
4.	Rahayu, Anna and Nurindahsari, (2018)	Peningkatan Status Gizi Balita Melalui Pemberian Daun Kelor (Moringa Oleifera)	Quasi eksperiment	Mengetahui pengaruh pemberian daun kelor untuk meningkatkan status gizi balita. Jenis	Menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian daun kelor terhadap status gizi balita berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Pemberian daun kelor dapat meningkatkan IMT pada balita. Dengan kata lain, terjadi kecenderungan peningkatan IMT sebelum dan sesudah perlakuan dengan rata-rata peningkatannya adalah 0,13.
5.	Gias Anjar Sasmita Rustamaji, (2020)	Daya Terima Dan Kandungan Gizi Biskuit Daun Kelor Sebagai Alternatif Makanan Selingan Balita Stunting	Eksperim mental murni	Untuk mengetahui pengaruh penambahan daun kelor terhadap daya terima biskuit dan kandungan gizi pada formula terbaik berdasarkan uji hedonik.	Formula terbaik biskuit ditentukan dengan melihat nilai rata-rata daya terima tertinggi secara keseluruhan. Berdasarkan uji hedonik, F1 merupakan formula biskuit yang paling disukai, yaitu dengan penambahan daun kelor 10 g. Perbedaan yang signifikan terlihat pada penilaian warna, aroma, tekstur dan rasa ($p < 0,05$) yang artinya penambahan daun kelor berpengaruh terhadap daya terima biskuit. Kandungan gizi formula terbaik (F1) per porsi adalah E = 140,53 kkal, P = 5,28 g, L = 1,72 g, Fe = 1,25 mg.
6.	Kurniawati,	Pastel Tutup Daging Ayam dan	Ekesperimen	Untuk mengkaji karakteristik nilai gizi,	Penelitian uji organoleptik mutu hedonik PMT pastel tutup terhadap warna P1 dan P2 memiliki warna

	Nengah and Komalyana, (2021)	Daun Kelor sebagai Pemberian Makanan Tambahan Balita Stunting di Puskesmas Dinoyo Kota Malang: Kajian Nilai Gizi, Mutu Protein dan Daya Terima	Rancangan Acak Lengkap	mutu protein dan daya terima dari Pastel Tutup sebagai alternatif pangan fungsional dalam bentuk PMT.	kuning pudar, rasa P1 gurih dan P2 sangat gurih, aroma P1 dan P2 kurang beraroma sedap dan langu, tekstur P1 dan P2 agak lembut dan empuk.
7.	Safrina, (2022)	Hubungan Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Dengan Resiko Kejadian Stunting Pada Balita	Quasi experimental	Untuk mengetahui hubungan PMT yang diolah dari daun kelor dan ikan lumi lumi dalam bentuk mie dan nugget terhadap resiko kejadian stunting.	Secara univariat dan bivariat dengan SPSS. Analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden. Analisis bivariat untuk mengetahui adakah terdapat perbedaan rata-rata TB/U balita sebelum dan sesudah pemberian PMT dengan uji paired sample t-test dengan tingkat nilai sig (α) = 0,05. Jika nilai p-value lebih kecil dari nilai sig (α) (p-value < 0,05) maka terdapat perbedaan rata-rata TB/U balita sebelum dan sesudah PMT. Hasil uji paired sample t-test diperoleh nilai p-value lebih kecil dari nilai sig (α) (0,00 < 0,05). Artinya terdapat perbedaan rata-rata TB/U balita sebelum dan sesudah PMT.
8.	Julians, (2020)	Bubuk Daun Kelor Sebagai Formula Makanan Balita Stunting	Eksperiment	Mengatasi balita gizi buruk. Dapat dilakukan dengan memberikan susu formula padat 64nergy dan protein.	Pengujian tingkat kesukaan terhadap warna, rasa, tekstur dan aroma bubur kelor dilakukan sebanyak tiga kali pengujian, banyak yang memilih suka pada uji warna 30,0%, pada uji rasa banyak yang memilih untuk sedikit suka (45,0%), untuk uji tekstur banyak

					yang memilih suka 40,0% dan untuk uji aroma, banyak yang lebih suka (32,5%).
9.	Gunawas N.O dkk (2021) di Kota Kendari	Daya Terima Biskuit Wortel dengan Penambahan Tepung Kelor pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas	Ekperim ent (quasy ekperime nt) dan rancangana acak lengkap (RAL)	Untuk menganalisis Vitamin A dan Zat Besi serta Daya Terima Biskuit Wortel dengan Penambahan Tepung Kelor pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas.	Seluruh ibu yang memiliki anak Balita gizi Kurang di wilayah kerja Puskesmas Kadia Perumnas sebanyak 32 orang dan sampel sebanyak 32 orang yang diambil menggunakan sampel jenuh. Data diperoleh menggunakan kuesioner dan dianalisis menggunakan uji kruskal wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai p-value 0,000 untuk daya terima warna, rasa, aroma dan tekstur biskuit wortel dengan penambahan tepung kelor.
10.	Indriati, (2021)	Daya Terima Dan Pendugaan Umur Simpan Bmc (Bahan Makanan Campuran) Varian Biskuit Yang Disubstitusi Tepung Ikan Dan Kelor (Moringa Oleifera) Berbasis Pangan Lokal Lahan Kering Bagi Balita Di Kabupaten Kupang	Experim ent design	Mengetahui daya terima masyarakat khususnya anak berdasarkan sifat organoleptik (warna, rasa, aroma, dan tekstur) pada masing-masing formula pembuatan BMC tepung ikan teri (<i>Stolephorus sp.</i>) dan kelor (<i>Moringa oleifera</i>).	Rekomendasi produk biskuit TIK yang paling disukai anak-anak dari segi warna, rasa dan tesktur adalah biskuit TIK coklat, sedangkan dari segi aroma adalah snack TIK vanilla dan kacang vanilla. Secara keseluruhan variasi snack TIK coklat, vanilla dan kacang vanilla disukai oleh anak-anak dibandingkan dengan varian kacang palem, akan tetapi varian kacang palem disukai oleh orang dewasa. Semua variasi produk snack TIK yaitu coklat, kacang vanilla, vanilla dan kacang palem mempunyai masa penyimpanan yang baik dan tahan lama sehingga dapat dibuat dalam jumlah yang banyak sebagai PMT untuk meningkatkan asupan gizi harian balita guna tercapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.
11.	Widiyanti D. S	Penanggulangan Masalah Stunting	Penyuluh an	Untuk mengurangi angka peningkatan masalah	Penanggulangan masalah stunting melalui pemberian makanan tambahan puding kelor, selain

	dkk (2021) di Kota Kutogirang	Balita Melalui Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Puding Kelor di Desa Kutogirang		stunting Balita pada masyarakat desa Kutogirang dengan cara pemberian makanan tambahan puding kelor di beberapa rumah warga.	itu juga terlaksananya sosialisasi cara membuat makanan tambahan berupa pudding daun kelor yang nantinya diharapkan dapat diberikan atau disajikan untuk bayi dan balita.
12.	Syam M dkk (2021)	Uji Daya Terima dan Analisis Protein Es Krim dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>)	Eksperimen	Untuk mengetahui daya terima dan analisis kadar protein es krim dengan penambahan tepung daun kelor	Menunjukkan bahwa akseptabilitas panelis terhadap aspek warna, aroma, tekstur, dan aspek rasa dan nilai bobot, formulasi es krim dengan penambahan tepung daun kelor yang terbaik adalah F1 dibandingkan dengan F2, F3, dan F4, yaitu dengan nilai F1 52,86, F2 42,86, F3 42,01, F4 33,29, walaupun jika dibandingkan dengan F0 (es krim kontrol) nilainya lebih rendah yaitu , 54,65. Hasil analisis protein Es krim dengan penambahan tepung daun kelor meningkat dari 3,3% menjadi 4,1% hal ini terjadi setelah penambahan tepung daun kelor 5%. dari hasil kajian daya terima terhadap aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa diperoleh formulasi es krim dengan penambahan tepung daun kelor yang paling baik yaitu F1 dibandingkan dengan F2, F3, dan F4, yaitu dengan nilai F1 52.86, F2 42.86, F3 42.01, F4 33.29, meskipun jika dibandingkan dengan F0 (es krim kontrol) nilainya lebih rendah yaitu 54,65.
13.	Jannah R. M, dkk (2018)	Substitusi Ikan Lele (<i>Clarias Sp</i>) dan Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>)	Eksperimantal	Untuk mengetahui proporsi substitusi ikan lele dan daun kelor pada siomay terhadap mutu	Menunjukkan bahwa substitusi ikan lele dan daun kelor memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai protein, namun memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap kadar air, kadar abu,

		pada Siomay Ikan Tenggiri sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Balita Gizi Kurang		kimia,(kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat) dan mutu organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur) siomay ikan tenggiri sebagai PMT untuk balita gizi kurang	kadar lemak, dan kadar karbohidrat serta penerimaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur siomay ikan hasil penelitian. Untuk taraf perlakuan terbaik pada penelitian ini adalah P3 (0% daging ikan tenggiri, 95% daging ikan lele, dan 5% daun kelor) yang mengandung 274, 2 Kalori, kadar air 32, 63%, kadar abu 1, 10%, kadar karbohidrat 58, 73%, kadar protein 5, 89%, dan kadar lemak 2, 04%. Konsumsi 56 gram dapat memenuhi 10% kebutuhan energi anak usia 4-6 tahun, tetapi untuk protein masih belum memenuhi 100% kebutuhan protein anak usia 4-6 tahun yaitu masih memenuhi 56%.
14.	Luthfiyah F, and Wirawan S. (2020)	Enrichment Opak Kelor Modifikasi dan Dampaknya Pada Anak Stunting di Kabupaten Lombok Utara	Deskriptif	Untuk menurunkan Stunting (sangat pendek) pada kelompok rawan gizi di Kabupaten Lombok Utara dan melakukan modifikasi Opak Kelor Ikan serta efeknya pada anak stunting.	Menunjukkan Opak Kelor Ikan modifikasi telah dibuat yang memiliki rasa, bentuk dan tekstur lebih baik dari sebelumnya. Terdapat perbedaan BB pd klp anak stunting+OKI (P1) sebelum dan stlah intervensi 2,07 kg, dibanding P0 sebesar 0,56 kg dan Terdapat perbedaan TB pd klp anak stunting+OKI (P1) sebelum dan setelah intervensi sebesar 0,54 cm dibandingkan P0 sebesar 0,4 cm.
15.	Muchsi ri M, dkk (2019) di Palembang	Penambahan Tepung Daun Kelor pada Pembuatan Kerupuk Ikan Sepat Siam	Rancangan Acak Kelompok (RAK)	Untuk mengetahui penambahan tepung daun kelor yang berbeda pada kerupuk ikan sepat siam yang dihasilkan, mengetahui penambahan tepung daun kelor yang berbeda pada kadar protein	Penambahan tepung daun kelor berpengaruh sangat nyata terhadap kadar protein dan kadar air kerupuk ikan sepat siam. Kadar protein tertinggi dan kadar air terendah kerupuk ikan sepat siam terdapat pada perlakuan perlakuan P3 (Penambahan tepung daun kelor 3% dari berat daging ikan) dengan nilai rata-rata 10,79% dan 13,58%. Hasil uji organoleptik kerupuk ikan sepat siam dilakukan terhadap warna,

				dan kadar air kerupuk ikan sepat siam yang dihasilkan dan mengetahui penambahan tepung daun kelor yang berbeda pada warna, aroma, rasa dan tingkat kerenyahan kerupuk ikan sepat siam yang dihasilkan.	aroma, rasa dan tingkat kerenyahan. Hasil uji hedonik warna, aroma, rasa dan tingkat kerenyahan kerupuk ikan sepat siam dengan nilai tingkat kesukaan tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (Penambahan tepung daun kelor 3% dari berat daging ikan) dengan nilai rata-rata 3,50 (kriteria agak disukai), 3,95 (kriteria agak disukai panelis), 4,30 (kriteria disukai panelis) dan 0,48 (kriteria renyah).
16.	Pratama F, and Suharti ni A. (2020)	Torasting (Motor Anti Stunting) Sistem Wirausaha untuk Upaya Pencegahan Stunting dan Pembukaan Lapangan Pekerjaan untuk Mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Daerah Kuningan	Data sekunder	Pembangunan berkelanjutan merupakan sebuah dokumen kesepakatan pembangunan global lanjutan dari Millenium Development Goals (MDGs) yang dimulai sejak September 2015 beriring dengan berakhirnya MDGs sampai dengan 2030 dengan berorientasi pada 17 tujuan diantaranya adalah tanpa kemiskinan dan tanpa kelaparan, untuk itu karya tulis ini bertujuan untuk memberikan salah satu gagasan sistem untuk mencapai beberapa point	Sistem ini dapat menjadi pembuka jalan usaha dan lapangan pekerjaan karena dapat melibatkan banyak pihak yang tentunya diuntungkan yakni investor atau pemilik usaha, penjajakan keliling dengan menggunakan motor

				dari 17 tujuan yang telah ditetapkan oleh PBB yakni untuk memberikan lapangan pekerjaan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) untuk penuntasan angka kemiskinan dan pencegahan stunting bagi balita.	
17.	Malibu n F. B dkk (2019)	Pembuatan Rice Crackers dengan Penambahan Beras Merah (<i>Oryza nivara</i>) dan Serbuk Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) sebagai Pangan Fungsional	Rancangan acak lengkap (RAL)	Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung beras merah dan serbuk daun kelor terhadap kualitas rice crackers.	Menunjukkan bahwa penambahan tepung beras merah dan serbuk daun kelor memberikan pengaruh terhadap rice crackers yang dihasilkan. Hasil uji organoleptik rice crackers secara keseluruhan diterima oleh konsumen terutama perlakuan dengan perbandingan 48 % tepung beras merah dan 2 % serbuk daun kelor sebagai perlakuan terbaik dengan kadar air 2,42%, protein 6,77%, karbohidrat 84,58%, lemak 3,34%, serat kasar 1,52 %, dan fosfor 0,20%.

Lampiran 2 Penilaian Kualitas Artikel

Tool Critical Appraisal Penelitian Case Control

Judul : Pemberian Cookies Tepung Daun dan Biji Kelor Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tamba Padang

Penulis : (Irwan Z, dkk 2020)

No	Pertanyaan	Jawaban			
		Ya	Tidak	Tidak Jelas	Tidak Ada
1.	Apakah kelompok-kelompok sebanding juga dikendalikan?	✓			
2.	Apakah kasus dan kontrol yang diambil sesuai?	✓			
3.	Apakah kriteria yang digunakan sama antara kasus dan kontrol?	✓			
4.	Apakah pengukuran validitas dan reliabilitas dapat diandalkan?	✓			
5.	Apakah pengukuran dilakukan dengan cara yang sama pada kelompok kasus dan kontrol?	✓			
6.	Apakah terdapat penjelasan tentang faktor atau variabel pengganggu?		✓		
7.	Apakah dijelaskan cara mengatasi faktor pengganggu?		✓		
8.	Apakah memberikan kemaknaan yang jelas?	✓			
9.	Apakah dijelaskan uji statistik yang digunakan dan sesuai?	✓			
	Hasil Penelitian				

Simpulan

diterima : artikel diterima 77,7%

ditolak :-

Tool Critical Appraisal Penelitian Eksperimen non-acak

Judul : Penambahan Tepung Daun Kelor pada Menu Makanan Sehari-Hari dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang pada Balita

Penulis : (Zakaria, dkk 2012)

No	Pertanyaan	Jawaban			
		Ya	Tidak	Tidak Jelas	Tidak Ada
1.	Apakah kelompok-kelompok sebanding juga dikendalikan?	✓			
2.	Apakah kasus dan kontrol yang diambil sesuai?	✓			
3.	Apakah kriteria yang digunakan sama antara kasus dan kontrol?	✓			
4.	Apakah pengukuran validitas dan reliabilitas dapat diandalkan?	✓			
5.	Apakah pengukuran dilakukan dengan cara yang sama pada kelompok kasus dan kontrol?	✓			
6.	Apakah terdapat penjelasan tentang faktor atau variabel pengganggu?	✓			
7.	Apakah dijelaskan cara mengatasi faktor pengganggu?	✓			
8.	Apakah memberikan kemaknaan yang jelas?	✓			
9.	Apakah dijelaskan uji statistik yang digunakan dan sesuai?		✓		
	Hasil Penelitian				

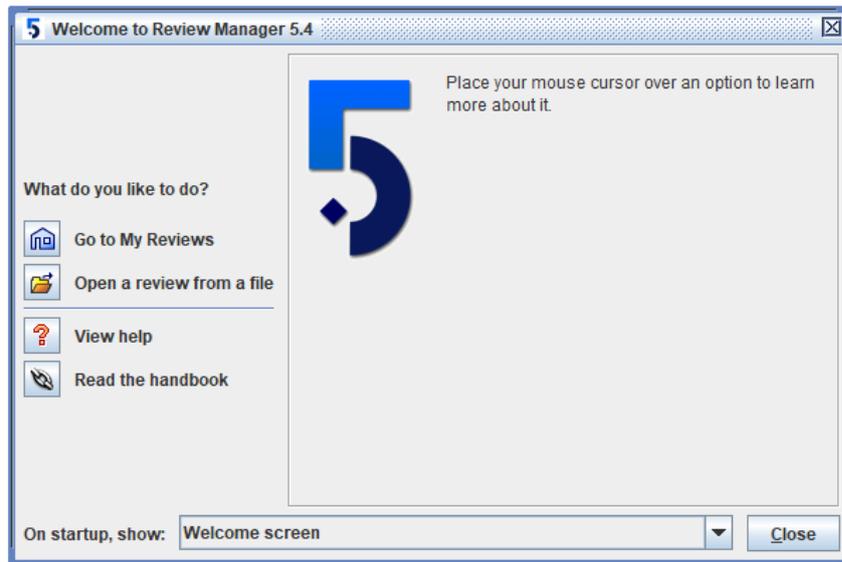
Simpulan

diterima : artikel diterima 88,8%

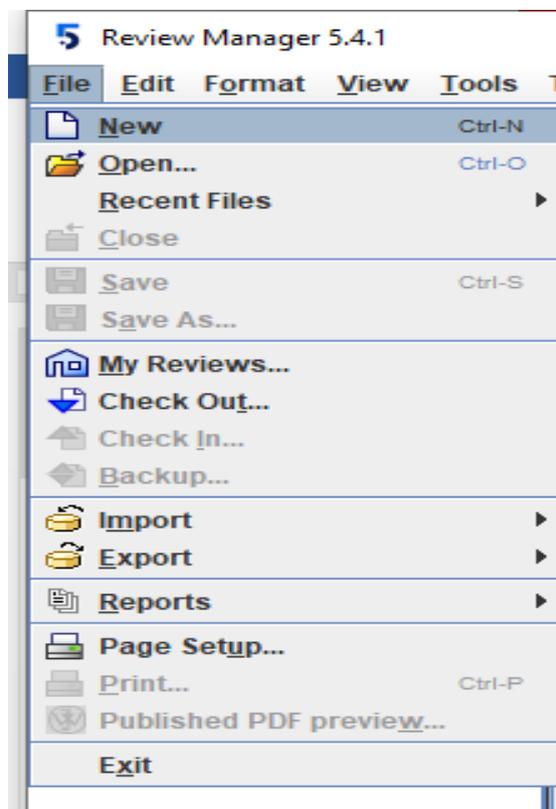
ditolak :-

Lampiran 3. Langkah – Langkah Membuat PRISMA

1. Masuk ke aplikasi revman 5.4



2. Klik menu file pilih New



3. Pilih intervention review lalu klik next

New Review Wizard
Which type of review do you want to create?

Type of Review:

- Intervention review
- Diagnostic test accuracy review
- Methodology review
- Overview of reviews
- Flexible review

Sub Type: Prognosis

Cancel < Back Next > Finish

4. Masukkan variabel independent dan dependent lalu klik finish

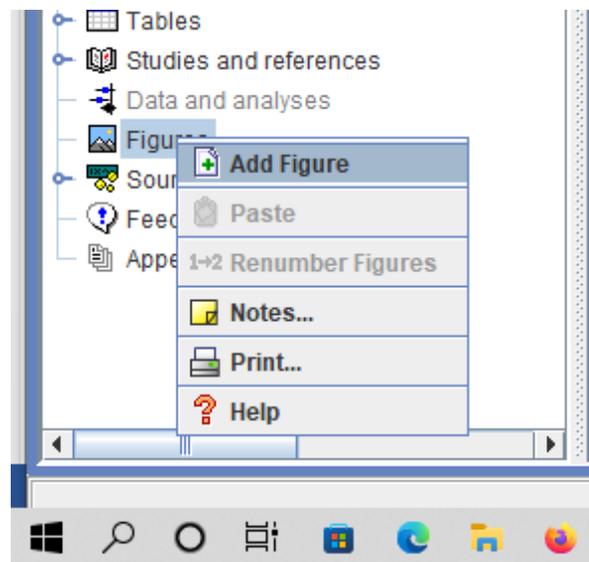
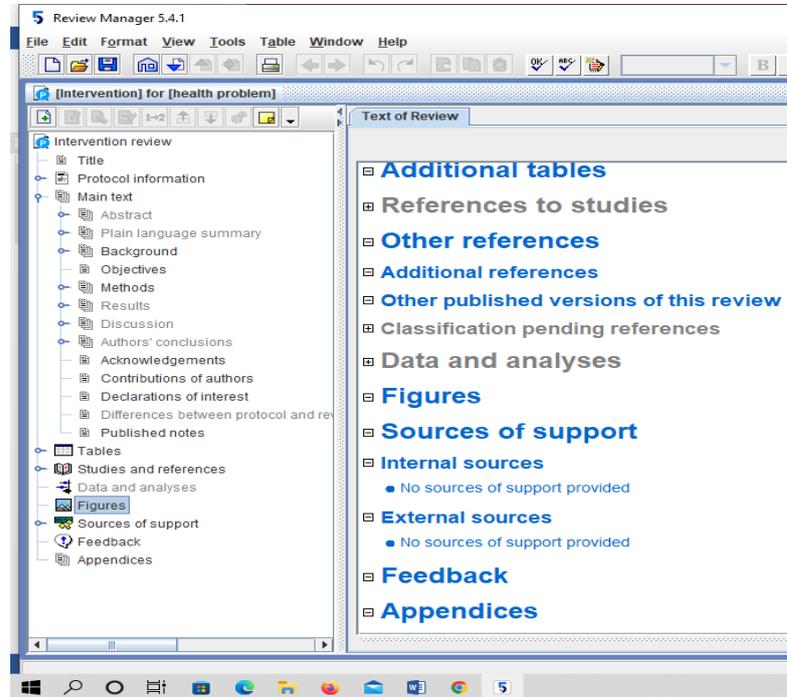
New Review Wizard
What is the title of the review?

Title:

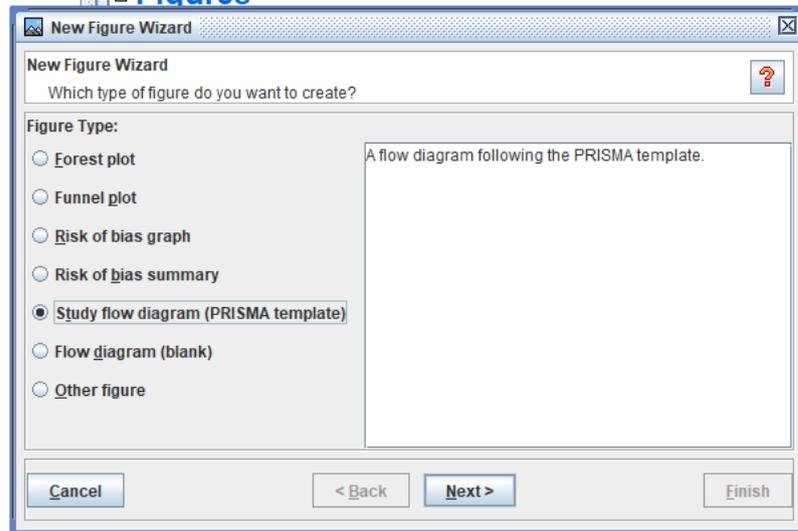
- [Intervention] for [health problem]
- [Intervention A] versus [intervention B] for [health problem]
- [Intervention] for [health problem] in [participant group/location]
- [Use if title does not fit any of the formats above]

Cancel < Back Next > Finish

5. Masuk ke menu *figures*, klik kanan lalu add figure



6. Kemudian pilih *Study flow diagram (PRISMA template)* klik *next* kemudian *finish*



7. Kemudian atur sesuai dengan flow chart yang di inginkan, dengan cara mengklik kolom dua kali, kemudian pilih save

