



*p-ISSN: 2303-0267*  
*e-ISSN: 2407-6082*  
*Volume 3 Nomor 6*  
*November-Desember 2021*

*Jurnal*  
***Sains dan Kesehatan***

**Sains dan Ilmu-Ilmu Kesehatan**



**Diterbitkan Oleh**  
**Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman**  
**Samarinda, Kalimantan Timur**  
**Indonesia**

Jurnal Sains dan Kesehatan J. Sains. Kes.	Volume 3	Nomor 6	Halaman 760-929	Samarinda 31 Desember 2021	<i>p-ISSN</i> 2303-0267	<i>e-ISSN</i> 2407-6082
--	-------------	------------	--------------------	-------------------------------	----------------------------	----------------------------



p-ISSN:2303-0267  
e-ISSN: 2407-6082  
Volume 3 Nomor 6  
November-Desember 2021

## Jurnal Sains dan Kesehatan

### Informasi Editorial

#### **Kebijakan Journal:**

Fakultas Farmasi Unmul dan para editor tidak bertanggung jawab terhadap segala pernyataan dan pandangan yang dinyatakan penulis naskah.

#### **Pengiriman Naskah:**

Naskah dikirimkan via online melalui laman website: <https://jsk.farmasi.unmul.ac.id> dengan mengikuti petunjuk penulisan yang ada di website tersebut.

---

---

#### **Jurnal Sains dan Kesehatan**

p-ISSN: 2303-0267 dan e-ISSN: 2407-6082, diterbitkan Enam kali setahun oleh Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman.

Alamat: Gedung Administrasi Fakultas Farmasi, Jl. Penajam, Kampus Unmul Gunung Kelua, Kota Samarinda, Kalimantan Timur.

---

---



p-ISSN:2303-0267  
e-ISSN: 2407-6082  
Volume 3 Nomor 6  
November-Desember 2021

# Jurnal Sains dan Kesehatan

## DAFTAR ISI

## Halaman

### From Editor

Front Cover, Editorial Information, Table of Content, Author Guideline,  
Back Cover i-xx

### Articles

Medication Related Burden pada Pasien Gagal Ginjal Kronis di RSUD Kota Yogyakarta

Medication Related Burden in Patients with Chronic Kidney Failure at the Yogyakarta City Hospital

Woro Supadmi, Muhammad Muhlis, Ilham Bintang Agung 760-766

Aktivitas Penghambatan Enzim Tirosinase Secara In Vitro Solid Lipid Nanopartikel Tetrahidrokurkumin

Tyrosine Inhibitory Activities of Tetrahydrocurcumin Solid Lipid Nanoparticle

Nurul Hidayatri, Deni Rahmat, Agung Eru Wibowo 767-772

Pengaruh Minyak Biji Jinten Hitam (*Nigella sativa* L) terhadap Kadar Interleukin-4

Effect of Black Cumin Seed Oil (*Nigella sativa* L) on Interleukin-4 Level

Tantri Rachmayani, Akrom Akrom, Titiek Hidayati 773-780

Formulasi dan Evaluasi Nano Partikel Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Varietas Antin-3

Formulation and Evaluation of Nano Particles Ethanol Extract of Purple Sweet Potato Leaves (*Ipomoea batatas* L.) Antin-3 Varieties

Damaranie Dipahayu, Galuh Gondo Kusumo 781-785

Hubungan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Selama Terapi Radiasi dengan Respon Tumor pada Pasien Kanker Serviks di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Association Between Hemoglobin Levels Before and During Radiation Therapy in Cervical Cancer Patients at Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda

Luthfa Hubbalkhairi Ulfa, Andriansyah Andriansyah, Abdillah Iskandar 786-794

Pengaruh Pemberian Minyak Ikan terhadap Hasil Terapi Pasien Skizofrenia Rawat Inap Berdasarkan Skala PANSS

The Effect of Fish Oil Administration on the Therapeutic Outcome of Schizophrenic Inpatients Based on the PANSS Scale

Warrantia Citta Citti Putri, Nishia Waya Meray, Indah Woro Utami 795-800

Uji Aktivitas Anthelmintik Perasan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Secara In Vivo

In Vivo Anthelmintic Activity Test of *Morinda citrifolia* Fruit Juice

Herlina Argantari Basuki, Erwin Samsul, Rolan Rusli 801-806

Gambaran Pola Makan Pra Lansia terkait Risiko Inflamasi Diabetes Melitus Tipe 2 Pada masa Pandemi Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor, Kota Salatiga

Overview of Pre-Elderly Eating Patterns Related to the Inflammatory Risk of Type 2 Diabetes Mellitus During the Covid-19 Pandemic in the Work Area of the Sidorejo Lor Health Center, Salatiga City

Kasila Anis, Kristiawan Prasetyo Agung Nugroho, Catherine Natawirarindry 807-815

Gambaran Pola Asuh Anak Obesitas Usia 5–12 Tahun di SD Negeri 09 Rangkang, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat

Description of Parenting Childhood Obesity Age 5-12 Years at SD Negeri 09 Rangkang, Bengkayang Regency, West Kalimantan

Celine Angely, Kristiawan Prasetyo Agung Nugroho, Venti Agustina 816-825

Evaluasi Terapi Obat Diare pada Pasien Balita Rawat Jalan di Puskesmas Tanjung Pinang, Kota Jambi Tahun 2019

Evaluation of Diarrhea Drug Therapy in Outpatient Toddler Patients at Tanjung Pinang Health Center, Jambi 2019

Tessi Silviavitari, Rasmala Dewi, Mukhlis Sanuddin 826-832

Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap Kadar Kreatinin dan Ureum Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Streptozotocin

Effectiveness of Ethanol Extract of Papaya Peel (*Carica papaya L.*) on Creatinine and Ureum Levels of Male White Rats (*Rattus norvegicus*) Induced by Streptozotocin

Recky Patala, Yunlis Silintowe Kenta, Irnawati Irnawati 833-838

Bioaktivitas Ekstrak Etanol Biji Pinang (*Arecha catechu L.*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*

Bioactivity of Betel Nut (*Arecha catechu L.*) Ethanol Extract against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*

Asrianto Asrianto, Asrori Asrori, Indra Taufik Sahli, Risda Hartati,

Fajar Bakti Kurniawan, Rina Purwati 839-845

Analisis Kadar Kalium Ekstrak Kombinasi Kulit Pisang (*Musa paradisiaca L.*) dan Kulit Nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*) Secara Spektrofotometri Serapan Atom

Analysis of Potassium Levels in Combination Extracts of Banana Peels (*Musa paradisiaca L.*) and Pineapple Peels (*Ananas comosus (L.) Merr*) by Atomic Absorption Spectrophotometry

Fajar Nugraha, Pratiwi Apridamayanti, Hadi Kurniawan, Inarah Fajriaty,

Siti Nani Nurbaeti, Liza Pratiwi, Safrilla Anggraeni 846-852

Hubungan Praktik Pemberian Makanan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Puskesmas Barong Tongkok Kabupaten Kutai Barat

Relationship Between Feeding Practice with The Incidence of Stunting in Toddlers at The Barong Tongkok Health Center, Kutai Barat Regency

Fadzilah Nur Qolbiyah, Riries Choiru Pramulia Yudia, Meiliati Aminyoto 853-863

Status Gizi Mahasiswa Universitas Pertahanan Republik Indonesia Program S1 Angkatan 1

Nutritional Status of Indonesia Defense University's Student S1 Program Batch 1

Dwi Monik Purnamasari, Yolanda Safitri, Elies Fitriani, Rachma Hidana,

Adristi Anargya Athallah, Roy Envito Utama, Cahya Wahyudi Januarta,

Astikahilda Maria Pangemanan, Handrian Rahman Purawijaya,

Grace Joselini Corlesa, Alfa Januar Krista

864-869

Kajian Konsentrasi Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) sebagai Bahan Aktif Antiseptik dalam Sediaan Sabun Padat

Study of Concentration of Red Betel Leaf Extract (*Piper crocatum*) as Antiseptic Active Ingredient in Solid Soap

Lisna Meylina, Arsyik Ibrahim, Laode Rijai

870-875

Epidemiologi Karakteristik Pasien COVID-19 di Kutai Kartanegara pada Bulan Juli-Desember 2020

Epidemiological Characteristics of COVID-19 Patients in Kutai Kartanegara in July-December 2020

Kevin Sanjaya, Swandari Paramita, Muhammad Rizqan Khalidi

876-884

Hubungan Sosio-Demografi dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Kota Tegal tentang COVID-19

Socio-Demographic Relationship with the Level of Knowledge of the People of the City of Tegal about COVID-19

Agus Susanto, Ratih Sakti Prastiwi, Kristy Suwito, Ulfatul Latifah

885-890

## **Review**

Review: Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap Produk Fermentasi Sayuran

Review: Effect of Salt Concentration on Fermented Vegetable Products

Leny Anggraeni, Novriyanti Lubis, Effan Cahyati Junaedi

891-899

Efek Pemberian Hydrotherapy untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi: Sebuah Tinjauan Literatur

Effects of Presenting Hydrotherapy to Lower Blood Pressure in Hypertensive Patients: A Literature Review	
Rini Angraini, Andi Masyitha Irwan, Rosyidah Arafat	900-908
Review: Pengaruh Faktor Risiko Terhadap Induksi Persalinan	
Review: The Effect of Risk Factors on Induction of Labor	
Esmaya R. A. Adaniyah, Endang Sawitri, Erwin Ginting	909-916
Covid-19 and Its Vaccine Development: A Narrative Review	
Risa Septinia, Didik Hasmono	917-929



p-ISSN:2303-0267  
e-ISSN: 2407-6082  
Volume 3 Nomor 6  
November-Desember 2021

# Jurnal Sains dan Kesehatan

## LIST OF INDEXING



PKP|INDEX



## *Jurnal* **Sains dan Kesehatan**

Untuk **contoh** layout artikel yang akan disubmit dapat dilihat pada **bagian akhir** dari dokumen ini. File **template artikel** dapat **diunduh (download)** pada laman website jurnal sains dan kesehatan (<https://jsk.farmasi.unmul.ac.id>).

### **PERSYARATAN DAN FORMAT PENULISAN**

#### **Persyaratan Umum**

Penulis yang akan menyerahkan naskah ke redaksi Jurnal Sains dan Kesehatan harus memperhatikan persyaratan umum berikut:

- Naskah yang ditulis harus berkaitan dengan bidang ilmu Farmasi dan kesehatan.
- Naskah merupakan artikel asli (belum pernah dipublikasikan di tempat lain) yang bersumber dari hasil kajian atau penelitian.
- Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris.
- Naskah disertai abstrak dalam bahasa Indonesia dan Inggris (*bilingual*).
- Naskah disertai *keywords* dalam bahasa Inggris.
- Pengiriman naskah disertai biodata penulis, seperti nama lengkap, alamat instansi (afiliasi), dan alamat surat elektronik (*email*).
- Naskah dikirim melalui online *submission* pada website jurnal yaitu <https://jsk.farmasi.unmul.ac.id>, dengan mendaftar secara online sebagai user.
- Naskah yang masuk akan diseleksi oleh dewan redaksi. Jika dianggap perlu, naskah akan disunting melalui konsultasi dengan penulisnya.

#### **Format dan Sistematika**

1. **Naskah dikirim ke redaksi jurnal dalam bentuk *softcopy* (Word), dengan format sebagai berikut:**
  - Ukuran kertas A4 (21 cm × 21,7 cm) dengan margin halaman, kiri 3 cm, atas 3,5 cm, kanan 2,5 cm, bawah 3 cm.
  - Penulisan naskah disusun dengan jarak spasi 1, format satu kolom;

- Penulisan judul naskah dan judul bahasan ditulis dengan huruf tebal (*bold*).

## 2. Naskah ditulis dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

- **Judul** (Times New Roman 12). Judul harus spesifik, jelas, ringkas, informatif, menggambarkan substansi atau isi dari tulisan, dan dapat menggugah rasa untuk membaca. Judul tidak perlu diawali dengan kata penelitian/analisis/studi, kecuali kata tersebut merupakan pokok bahasan. Judul dibuat dalam bahasa Indonesia dan Inggris (*bilingual*),
  - **Nama Penulis** (Times New Roman 12). Penulis harus menggunakan nama asli (bukan nama samaran) dan tidak mencantumkan gelar kesarjanaan. Penulis korespondensi diberi tanda asterik (\*).
  - **Afiliasi Penulis** (Times New Roman 12). Afiliasi merupakan alamat instansi/lembaga tempat penulis bekerja/berkarya/studi.
  - **Korespondensi** (Times New Roman 12). Korespondensi berisi alamat surat elektronik (*email*) penulis korespondensi.
  - **Abstract dan Abstrak** (Times New Roman 12). Isi *abstract* atau abstrak (Times New Roman 12). Abstrak dibuat dalam bahasa Indonesia dan Inggris (*bilingual*). Abstrak terdiri atas pokok permasalahan, tujuan, metode, hasil, dan/atau hasil kajian/penelitian. Abstrak ditulis dalam bentuk satu paragraf, tanpa acuan (referensi), tanpa singkatan/akronim, dan tanpa *footnote*. Abstrak ditulis bukan dalam bentuk matematis, pertanyaan, dan dugaan. Abstrak bukan merupakan hasil *copy paste* dari kalimat yang ada dalam naskah. Isi abstrak paling banyak memuat 200 kata.
  - Kata *keywords* (Times New Roman 12) dan isi *keywords* (Times New Roman 12). *Keywords* atau kata kunci harus dalam bahasa Inggris yang sesuai dengan kaidah/standar *thesaurus*. Jumlah *keywords* minimal tiga *keywords* dan maksimal lima *keywords*.
1. **Pendahuluan** (Times New Roman 12). Isi pendahuluan ditulis dengan font Times New Roman 12. Seluruh referensi yang digunakan dalam naskah (dijadikan sebagai sumber kutipan), harus ada dalam daftar rujukan (*references*). Referensi/sitasi menggunakan urutan penomoran angka arab dengan menggunakan kurung [angka], contoh [1] jika satu referensi, [2], [3] jika dua referensi dan [4], [5], [6] jika tiga atau lebih referensi yang berurutan dan [1], [4], [7] untuk yang tidak berurutan. **Nomor Pustaka/sitasi disusun berdasarkan urutan referensi yang pertama kali ditemukan pada artikel.**
  2. **Metode** (Times New Roman 12). Isi metode ditulis dengan font Times New Roman 12. Metode merupakan rangkaian kerja dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari cara pelaksanaan pengambilan data hingga analisis data.
  3. **Hasil dan Pembahasan** (Times New Roman 12). **Isi hasil dan pembahasan dibuat dalam satu kesatuan yang utuh** dan ditulis dengan font Times New Roman 12. Hasil bukan merupakan data mentah, melainkan data yang sudah diolah/dianalisis dengan metode yang telah ditetapkan. Pembahasan adalah perbandingan hasil yang diperoleh dengan konsep/teori yang ada. Isi hasil dan pembahasan mencakup pernyataan, tabel, gambar, diagram, grafik, sketsa, dan sebagainya.
  4. **Kesimpulan** (Times New Roman 12). Isi kesimpulan ditulis dengan font Times New Roman 12. Kesimpulan merupakan ikhtisar dari hasil pembahasan penelitian yang telah dilakukan.

- **Ucapan Terima Kasih** (*optional*) (Times New Roman 12). Isi ucapan terima kasih dengan font Times New Roman 12.
- **Kontribusi Penulis** (Times New Roman 12). **Tuliskan kontribusi dari masing-masing penulis pada naskah yang dibuat.**
- **Etik** (*optional*) (Times New Roman 12). jika menggunakan manusia sebagai subyek penelitian dan jika menggunakan hewan uji sebagai subyek penelitian. **Tuliskan nomor SK Etik dari komisi etik.**
- **Konflik Kepentingan** (Times New Roman 12).
- **Daftar Pustaka** (Times New Roman 12). Isi daftar pustaka ditulis dengan font Times New Roman 12. Daftar pustaka merupakan sumber acuan/rujukan yang dijadikan bahan kutipan penulisan naskah. Penulisan daftar pustaka menggunakan aturan *Nomor* contoh [1]. Penulisan dan penyusunan daftar pustaka sebaiknya menggunakan aplikasi *reference manager* seperti **Mendeley** atau **Endnote**. Jika menggunakan aplikasi, mohon dapat disubmit dengan file references yang digunakan tersebut.

### 3. Penulisan Tabel dan Gambar

- **Judul Tabel** (Times New Roman 12). Isi tabel ditulis dengan font Times New Roman 12. Judul tabel ditulis **di atas** tabel. Tabel *ditulis secara berkelanjutan*, misalnya Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, dst. Tabel harus diikuti dengan sumber tabel, jika dikutip dari sumber lain.
- **Judul Gambar (termasuk diagram, grafik, bagan, sketsa, prototipe, database)** (Times New Roman 12). Judul gambar ditulis **di bawah** objek gambar. Objek ditulis secara berkelanjutan, misalnya Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, dst. Objek harus diikuti dengan sumber objek, jika dikutip dari sumber lain.
- **Tabel dan Gambar jumlah totalnya adalah 10.** Misalkan tabelnya ada 2, maka gambar yang boleh maksimal 8.

### 4. Penulisan Kutipan

Kutipan adalah gagasan atau pemikiran penulis lain (atau penulis sendiri dalam karya lain) yang dijadikan sumber referensi untuk dikutip tanpa mengubah maknanya. Penulisan kutipan naskah pada Jurnal Sains dan Kesehatan menggunakan sistem [angka arab], contoh [1] jika satu referensi, [2], [3] jika dua referensi dan [4], [5], [6] jika tiga atau lebih referensi yang berurutan, dan [1], [4], [7] untuk yang tidak berurutan. Penulisan kutipan naskah jurnal Sains dan Kesehatan sebaiknya menggunakan aplikasi *reference manager* seperti **Endnote**, **Zotero**, atau **Mendeley**. Jika menggunakan aplikasi, mohon dapat disubmit dengan file references yang digunakan tersebut.

Contoh: Format Penulisan Kutipan Naskah Jurnal Sains dan Kesehatan

#### 1. Di akhir kalimat

Untuk memudahkan dan mengoptimalkan pelayanan akreditasi jurnal ilmiah, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia menerapkan sistem teknologi informasi yang memungkinkan akses informasi secara *online* [1].

Terbitan berkala ilmiah adalah publikasi yang diterbitkan secara berkala dalam kurun waktu tertentu yang disusun berdasarkan kaidah penulisan ilmiah [2].

## 2. Di awal kalimat

Hartinah [3] mengatakan bahwa untuk memudahkan dan mengoptimalkan pelayanan akreditasi jurnal ilmiah, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia menerapkan sistem teknologi informasi yang memungkinkan akses informasi secara *online*.

Menurut Nashihuddin [4], terbitan berkala ilmiah adalah publikasi yang diterbitkan secara berkala dalam kurun waktu tertentu yang disusun berdasarkan kaidah penulisan ilmiah.

## 5. Penulisan Daftar Pustaka atau Rujukan

Daftar pustaka adalah semua sumber bahan bacaan atau literatur yang dijadikan kutipan penulisan naskah. Penulisan dan penyusunan daftar pustaka naskah Jurnal Sains dan Kesehatan menggunakan aturan *Numbered Style* (contoh [1] jika satu referensi, [2], [3] jika dua referensi dan [4], [5], [6] jika tiga atau lebih referensi yang berurutan, dan [1], [4], [7] untuk yang tidak berurutan). Daftar pustaka sebaiknya dikelola dengan aplikasi *reference manager* seperti **Endnote, Zotero, dan Mendeley**. Jika menggunakan aplikasi, mohon dapat disubmit dengan file references yang digunakan tersebut.

**Nomor Pustaka/sitasi disusun berdasarkan urutan referensi yang pertama kali ditemukan pada artikel.**

Contoh style penulisan daftar pustaka:

- [1] Author, Year. Title. *Nama Journal*. **Volume**. (Issue). Pages. (Reference style for journal)
- [2] Author, Year. Title. Publisher. Place (reference style for book)
- [3] Dan seterusnya.....

**Untuk contoh layout artikel yang akan disubmit dapat dilihat pada halaman selanjutnya.**

**Judul Artikel dalam Bahasa Indonesia**

(Huruf Times New Roman, 12 pt, 1 Spasi, Centered, Bold,  
Tidak menggunakan Huruf Kapital,  
Huruf kapital hanya huruf pertama dari masing-masing kata)

**Title of Paper in English**

(Font Times New Roman, 12 pt, 1 Space, Centered, Bold)

**Nama Penulis Pertama<sup>1,\*</sup>, Nama Penulis Kedua<sup>2</sup>, Nama Penulis Ketiga<sup>3</sup>,  
Nama Penulis Keempat<sup>4</sup>, dst (nama tanpa gelar)**

<sup>1</sup>Afiliasi Penulis Pertama, **contoh:** Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi,  
Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>2</sup> Afiliasi Penulis Kedua

<sup>3</sup>Afiliasi Penulis Ketiga

<sup>4</sup>Afiliasi Penulis Keempat.

\*Email korespondensi: [penulis@email.com](mailto:penulis@email.com)

**Abstrak (dalam Bahasa Indonesia)**

Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, maksimal 200 kata  
Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, maksimal 200  
kata. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, maksimal  
200 kata. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom,  
maksimal 200 kata. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1  
kolom, maksimal 200 kata.

**Kata kunci:** huruf times new roman, 12 pt, 3-5 kata

**Abstract (in English)**

Font times new roman, 12 pt, 1 space, Justify text, 1 column, maximum 200 word.  
Font times new roman, 12 pt, 1 space, Justify text, 1 column, maximum 200 word. Font times  
new roman, 12 pt, 1 space, Justify text, 1 column, maximum 200 word. Font times new  
roman, 12 pt, 1 space, Justify text, 1 column, maximum 200 word. Font times new roman, 12  
pt, 1 space, Justify text, 1 column, maximum 200 word.

**Keywords:** font times new roman, 12 pt, 3-5 words

**1 Pendahuluan**

Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, sitasi disusun  
berdasarkan urutan ditemukannya sitasi pada artikel dengan menggunakan sistem sitasi  
angka di dalam kurung [], dengan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya. Sitasi yang  
pertama ditemukan diberikan nomor sitasi 1, contoh sitasi menjadi seperti ini [1]. Huruf

times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, sitasi disusun berdasarkan urutan ditemukannya sitasi pada artikel dengan menggunakan sistem sitasi angka di dalam kurung [], dengan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya. Sitasi yang kedua ditemukan diberikan nomor sitasi 2, contoh sitasi menjadi seperti ini [2]. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, sitasi disusun berdasarkan urutan ditemukannya sitasi pada artikel dengan menggunakan sistem sitasi angka di dalam kurung [], dengan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya. Sitasi yang ketiga ditemukan diberikan nomor sitasi 3, contoh sitasi menjadi seperti ini [3].

Penulisan kutipan naskah (sitasi) menggunakan sistem [angka arab], contoh [1] jika satu referensi, [2], [3] jika dua referensi dan [4], [5], [6] jika tiga atau lebih referensi yang berurutan, dan [1], [4], [7] untuk yang tidak berurutan. Penulisan kutipan naskah jurnal Sains dan Kesehatan sebaiknya menggunakan aplikasi *reference manager seperti Mendeley atau Endnote*. Jika menggunakan aplikasi, mohon dapat disubmit dengan file references yang digunakan tersebut.

## 2 Metode Penelitian

### Bagian Metode penelitian bukan disalin langsung dari skripsi.

Metode merupakan rangkaian kerja dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari cara pelaksanaan pengambilan data hingga analisis data

2.1 Alat dan Bahan (bagian ini dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan penulis)

2.2 Prosedur (bagian ini dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan penulis)

2.3 dan seterusnya, (bagian ini dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan penulis)

Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, sitasi disusun berdasarkan urutan ditemukannya sitasi pada artikel dengan menggunakan sistem sitasi angka di dalam kurung [], dengan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya. Sitasi yang pertama ditemukan diberikan nomor sitasi 1, contoh sitasi menjadi seperti ini [1]. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, sitasi disusun berdasarkan urutan ditemukannya sitasi pada artikel dengan menggunakan sistem sitasi angka di dalam kurung [], dengan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya. Sitasi yang kedua ditemukan diberikan nomor sitasi 2, contoh sitasi menjadi seperti ini [2]. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, sitasi disusun berdasarkan urutan ditemukannya sitasi pada artikel dengan menggunakan sistem sitasi angka di dalam kurung [], dengan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya. Sitasi yang ketiga ditemukan diberikan nomor sitasi 3, contoh sitasi menjadi seperti ini [3].

Penulisan kutipan naskah (sitasi) menggunakan sistem [angka arab], contoh [1] jika satu referensi, [2], [3] jika dua referensi dan [4], [5], [6] jika tiga atau lebih referensi yang berurutan, dan [1], [4], [7] untuk yang tidak berurutan. Penulisan kutipan naskah jurnal Sains dan Kesehatan sebaiknya menggunakan aplikasi *reference manager seperti Mendeley atau Endnote*. Jika menggunakan aplikasi, mohon dapat disubmit dengan file references yang digunakan tersebut.

### 3 Hasil dan Pembahasan

Isi hasil dan pembahasan dibuat dalam satu kesatuan yang utuh. Hasil bukan merupakan data mentah, melainkan data yang sudah diolah/dianalisis dengan metode yang telah ditetapkan. Pembahasan adalah perbandingan hasil yang diperoleh dengan konsep/teori yang ada.

Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, sitasi disusun berdasarkan urutan ditemukannya sitasi pada artikel dengan menggunakan sistem sitasi angka di dalam kurung [], dengan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya. Sitasi yang pertama ditemukan diberikan nomor sitasi 1, contoh sitasi menjadi seperti ini [1]. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, sitasi disusun berdasarkan urutan ditemukannya sitasi pada artikel dengan menggunakan sistem sitasi angka di dalam kurung [], dengan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya. Sitasi yang kedua ditemukan diberikan nomor sitasi 2, contoh sitasi menjadi seperti ini [2]. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom, sitasi disusun berdasarkan urutan ditemukannya sitasi pada artikel dengan menggunakan sistem sitasi angka di dalam kurung [], dengan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya. Sitasi yang ketiga ditemukan diberikan nomor sitasi 3, contoh sitasi menjadi seperti ini [3].

Penulisan kutipan naskah (sitasi) menggunakan sistem [angka arab], contoh [1] jika satu referensi, [2], [3] jika dua referensi dan [4], [5], [6] jika tiga atau lebih referensi yang berurutan, dan [1], [4], [7] untuk yang tidak berurutan. Penulisan kutipan naskah jurnal Sains dan Kesehatan sebaiknya menggunakan aplikasi *reference manager* seperti **Endnote**, **Zotero**, atau **Mendeley**. Jika menggunakan aplikasi, mohon dapat disubmit dengan file references yang digunakan tersebut.

**Tabel dan gambar harus dirujuk dalam naskah artikel, dengan jumlah total maksimal 10.** Misalkan tabelnya ada 2, maka gambar yang boleh maksimal 8.

Garis tabel hanya garis horizontal yang dibolehkan. Nomor Tabel menggunakan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya, huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, **lihat contoh yang benar pada Tabel 1 dan Tabel 2.** Sedangkan **tabel yang tidak sesuai format dapat dilihat pada Tabel 3.**

Demikian pula dengan gambar, sistem penomorannya seperti penomoran pada tabel. Nomor Gambar menggunakan penomoran angka arab 1, 2, 3, dan seterusnya, huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi. Pada template ini diberikan beberapa contoh gambar agar memudahkan dalam memahami gambar yang menjadi standar Jurnal Sains dan Kesehatan. Lihat contoh pada Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4, serta Gambar 5. **Contoh Gambar yang tidak diterima pada Jurnal Sains dan Kesehatan dapat dilihat pada Gambar 6.**

Gambar 6 dapat dimodifikasi menjadi gambar yang dapat diterima pada Jurnal Sains dan Kesehatan seperti dapat dilihat pada Gambar 7.

Tabel 1 Contoh Tabel yang sesuai dengan Format Jurnal Sains dan Kesehatan

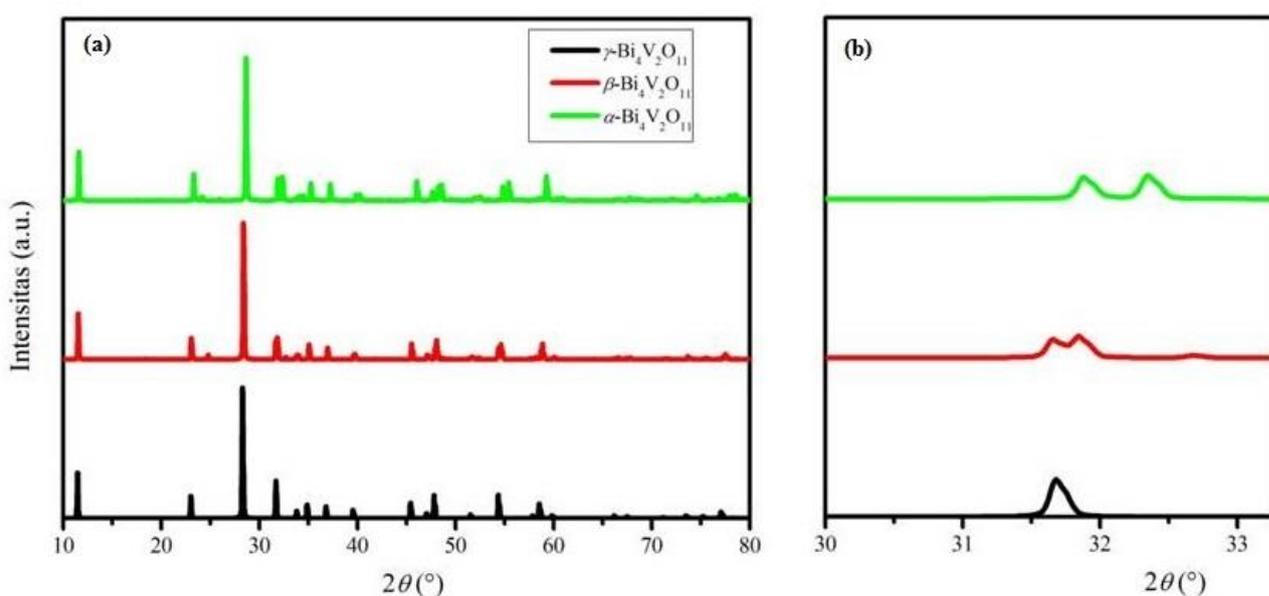
Sampel	Kandungan (%)				
	Karbohidrat	Protein	Asam Lemak	Vitamin	Air
1	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai
2	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai
3	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai
4	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai
Dan seterusnya	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai

Tabel 2 Hasil studi difraksi sinar-X dan neutron BIMEVOX sebagai fungsi suhu.

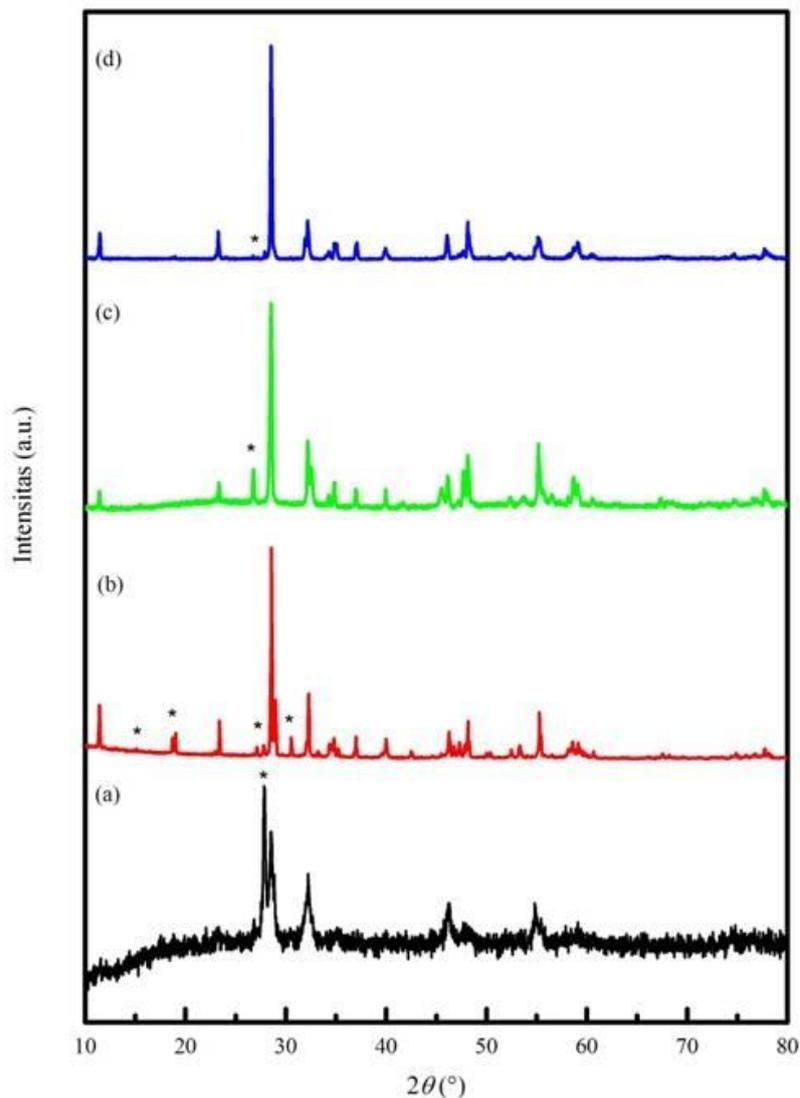
No.	Oksida	Suhu transisi	Fasa transisi	Referensi
1.	BICOVOX	507 °C	$\gamma - \gamma'$	[8]
2.	BICEVOX	550 °C	$\beta - \gamma$	[9]
3.	BIHFVOX	400 °C	$\beta - \gamma$	[10]
4.	BIGAVOX	525 °C	$\beta - \gamma$	[11]

Tabel 3 Contoh Tabel yang tidak diterima Jurnal Sains dan Kesehatan

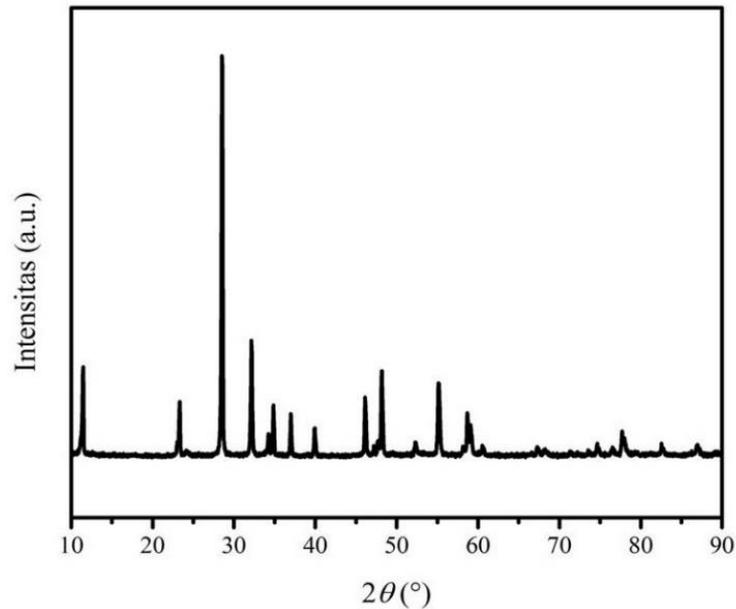
Sampel	Kandungan (%)				
	Karbohidrat	Protein	Asam Lemak	Vitamin	Air
1	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai
2	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai
3	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai
4	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai
Dan seterusnya	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai



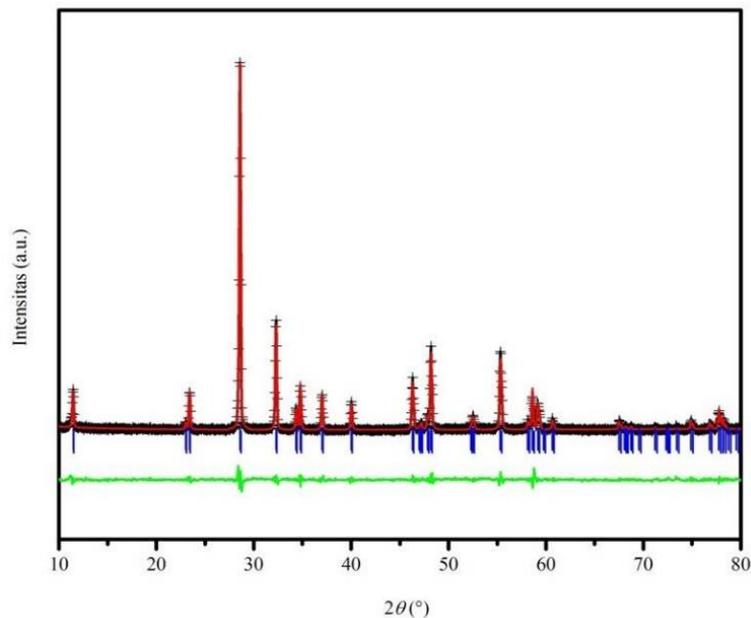
Gambar 1 Pola difraksi sinar-X polimorf oksida BIVOX pada sudut  $2\theta$  (a) 10– 80° dan (b) 30 – 33°. Puncak khas difraksi polimorf  $\alpha$  yaitu pada  $2\theta$  31,7 dan 32,32°, puncak khas polimorf  $\beta$  yaitu pada  $2\theta$  31,6 dan 31,8°; sedangkan puncak khas polimorf  $\gamma$  yaitu pada  $2\theta$  31,6°. Diambil dari [12].



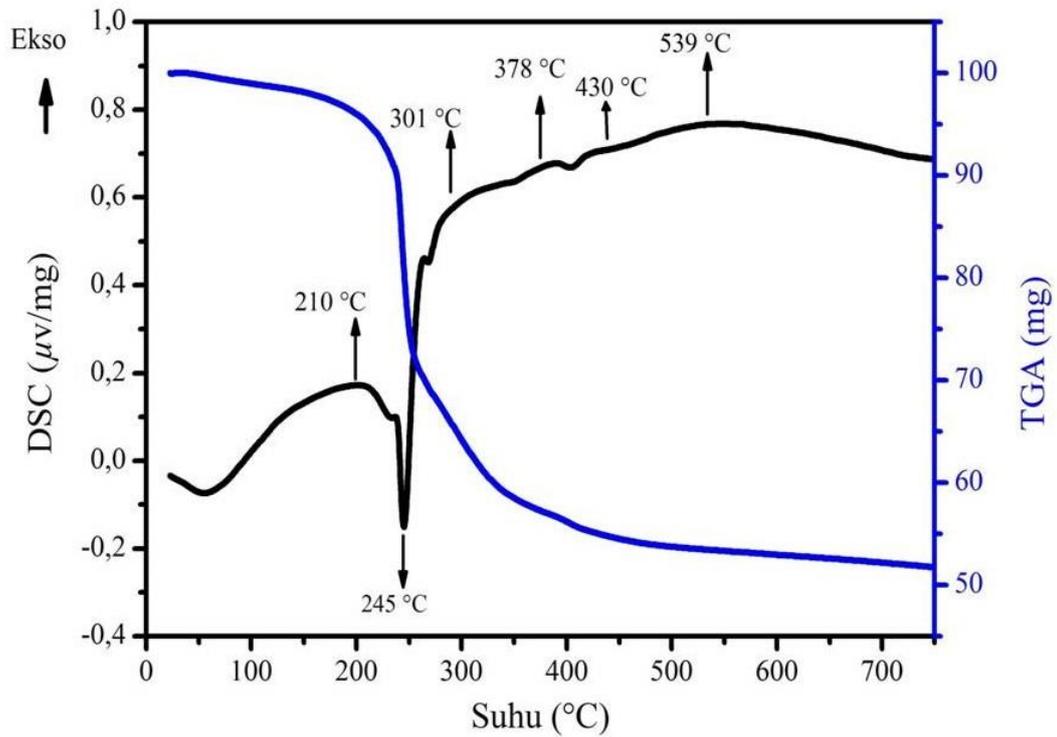
Gambar 2 Pola difraksi oksida hasil sintesis dengan menggunakan metode sol gel pada berbagai kondisi yang dibakar pada suhu 800 °C, (a) perbandingan pengkhelat asam sitrat dan jumlah total mol kation logam yang digunakan adalah 1 : 1 serta pH 7, (b) perbandingan pengkhelat asam sitrat dan jumlah total mol kation logam yang digunakan adalah 1:1 serta pH 1-3, (c) perbandingan pengkhelat asam sitrat dan EDTA, (d) perbandingan pengkhelat asam sitrat dan etilen glikol serta jumlah total mol kation sebesar 1:1:1 pada kondisi pH asam. Tanda \* menunjukkan beberapa puncak selain fasa BIMEVOX.



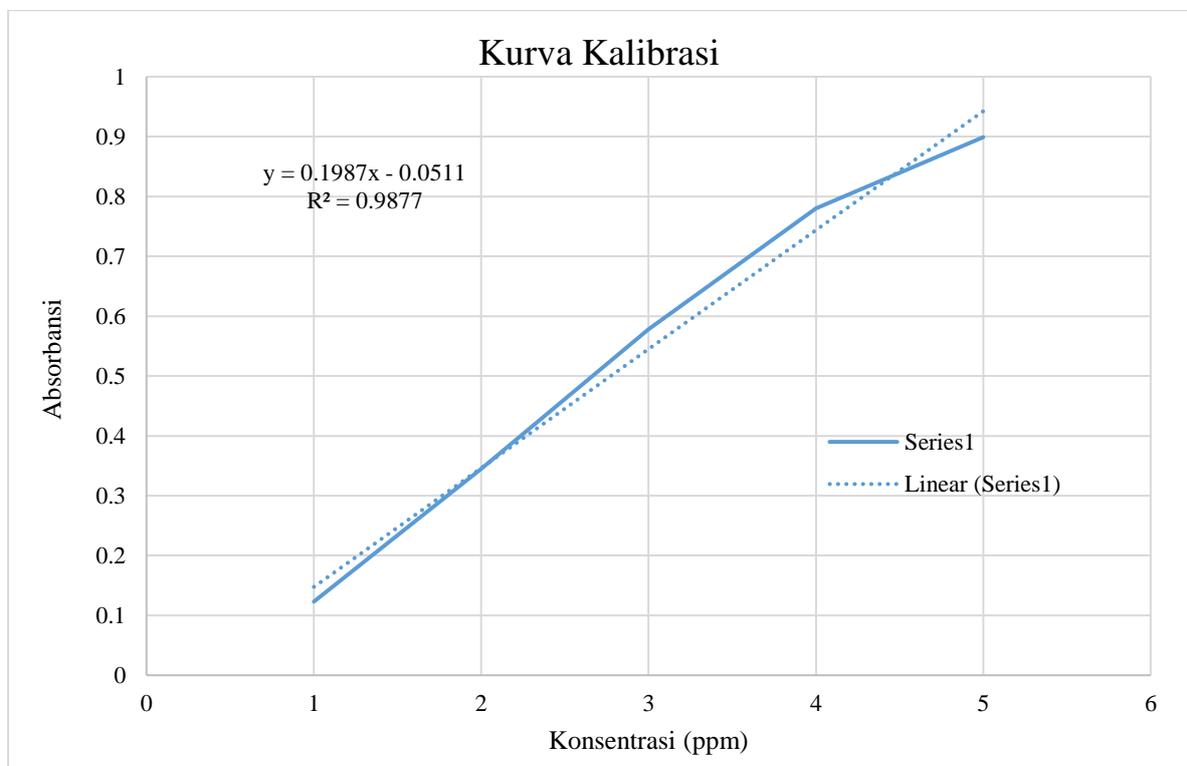
Gambar 3 Pola difraksi sinar-X serbuk oksida  $\text{Bi}_2\text{Zn}_{0,1}\text{V}_{0,9}\text{O}_{5,35}$  yang disintesis dengan menggunakan metode sol gel dengan menggunakan pengkhelat asam sitrat dan etilen glikol, dengan perbandingan terhadap total mol kation 10:4:1, gel yang didapat dibakar pada suhu  $600\text{ }^\circ\text{C}$ .



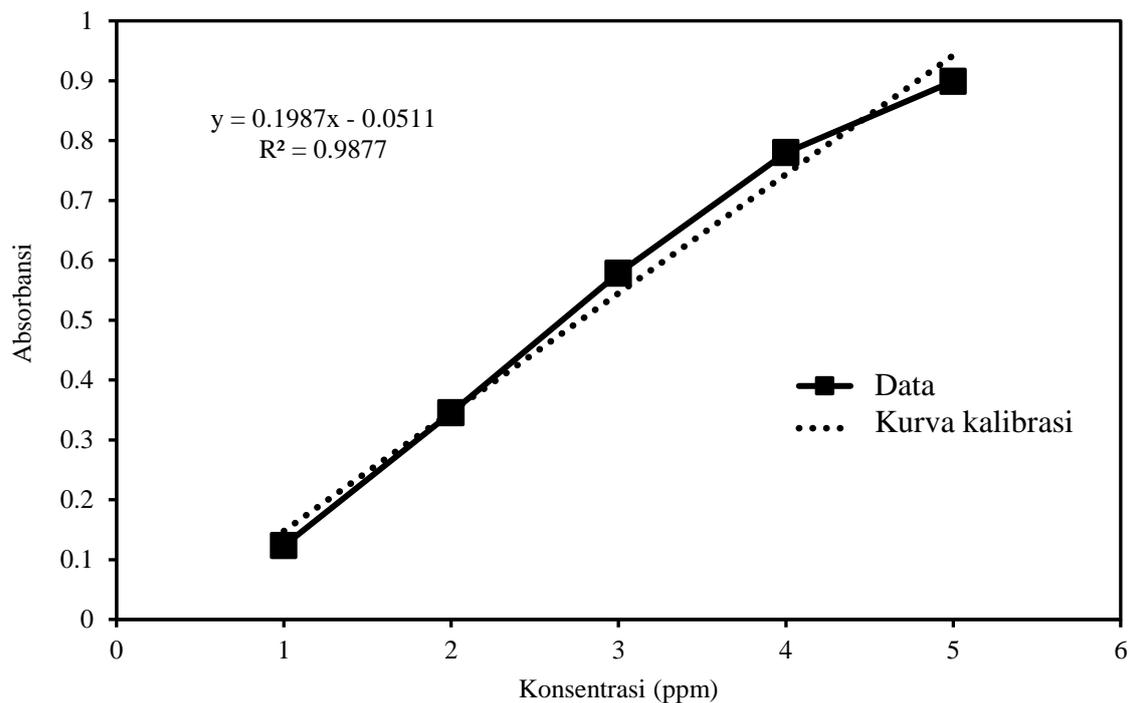
Gambar 4 Plot hasil refinement pola difraksi sinar-X serbuk oksida  $\text{Bi}_2\text{Zn}_{0,1}\text{V}_{0,9}\text{O}_{5,35}$  setelah dibakar pada suhu  $600\text{ }^\circ\text{C}$  selama 24 jam. Tanda + yang berwarna hitam merupakan data pengamatan hasil difraksi sinar-X, garis merah adalah hasil kalkulasi, garis vertikal warna biru adalah posisi Bragg yang diharapkan, garis hijau adalah perbedaan antara hasil kalkulasi dan data pengamatan difraksi sinar-X (perbedaan antara tanda + berwarna hitam dan garis merah).



Gambar 5 Termogram hasil analisis termal gel prekursor dari  $\text{Bi}_2\text{Zn}_{0,1}\text{V}_{0,9}\text{O}_{5,35}$ . Pengukuran dilakukan dari suhu ruang sampai 750 °C dengan menggunakan laju kenaikan suhu 10 °C/menit dan atmosfer nitrogen dengan laju alir 20 mL/menit.



Gambar 6 Contoh Gambar yang tidak diterima Jurnal Sains dan Kesehatan



Gambar 7 Gambar hasil modifikasi dari gambar 6, sehingga dapat diterima oleh Jurnal Sains dan Kesehatan

#### 4 Kesimpulan

Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom.

#### 5 Ucapan Terima Kasih (Optional)

Contoh penyampaian ucapan terima kasih misalnya disampaikan ke penyandang dana (biasanya disertai dengan nomor kontrak penelitian), pemberi beasiswa, yang membantu pengukuran sampel, dan lain-lain.

Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom.

#### 6 Kontribusi Penulis

Uraikan kontribusi dari masing-masing penulis terhadap artikel yang ditulis.

Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom.

## **7 Etik (jika menggunakan manusia atau hewan uji sebagai subyek penelitian)**

Tuliskan nomor SK Etik dan Lembaga yang mengeluarkan SK tersebut.

Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom.

## **8 Konflik Kepentingan**

Berikan pernyataan dari penulis mengenai ada atau tidaknya konflik kepentingan.

Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom. Huruf times new roman, 12 pt, 1 spasi, teks rata kiri dan kanan, 1 kolom.

## **9 Daftar Pustaka**

Daftar pustaka disusun berdasarkan urutan sitasi pada naskah artikel. Pustaka yang pertama ditemukan dalam naskah diberikan nomor pustaka 1.

[1] Author 1, Author 2, Year. Title of Article, Name of Journal, Volume, (Number), Pages.

[2] .....

[3] .....

[4] .....

Dan seterusnya

Daftar pustaka disusun berdasarkan urutan sitasi pada naskah artikel.

## **Pengiriman Naskah**

Naskah langsung dikirim via online sistem di <https://jsk.farmasi.unmul.ac.id>



*p-ISSN 2303-0267*



*e-ISSN 2407-6082*

**Jurnal Sains dan Kesehatan**  
p-ISSN: 2303-0267, e-ISSN: 2407-6082

Alamat: Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Gedung Administrasi Fakultas Farmasi  
Jl. Penajam, Kampus Unmul Gunung Kelua, Kota Samarinda, Kalimantan Timur

## Hubungan Praktik Pemberian Makanan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Puskesmas Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat

### Relationship Between Feeding Practice with the Incidence of Stunting in Toddlers at the Barong Tongkok Health Center, Kutai Barat Regency

Fadzilah Nur Qolbiyah<sup>1</sup>, Riries Choiru Pramulia Yudia<sup>2</sup>, Meiliati Aminyoto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

<sup>2</sup>Laboratorium Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

<sup>3</sup>Laboratorium Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

\*Email korespondensi: [fadzilahnurqolbiyah@gmail.com](mailto:fadzilahnurqolbiyah@gmail.com)

#### Abstrak

*Stunting* adalah keadaan gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis. Penyebab masalah pertumbuhan pada awal kehidupan disebabkan oleh masalah kurang gizi, pemberian makanan pendamping air susu ibu terlalu dini atau terlalu lambat, dan pemberian makanan yang tidak sesuai usia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan praktik pemberian makanan dengan kejadian *stunting* pada balita di Puskesmas Barong Tongkok Kutai Barat. Desain penelitian ini observasional analitik dengan metode kasus kontrol. Data diperoleh dari kuesioner dan data pasien di Puskesmas Barong Tongkok dengan teknik *purposive sampling* didapatkan 32 kasus dan 32 kontrol. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dan uji *fisher's exact*. Analisis data secara statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara frekuensi makanan dengan  $p = 0,740$  ( $p > 0,05$ ), jenis makanan dengan  $p = 1,000$  ( $p > 0,05$ ), jumlah makanan dengan  $p = 0,545$  ( $p > 0,05$ ), dan praktik pemberian makanan dengan  $p = 1,000$  ( $p > 0,05$ ) dengan kejadian *stunting*. Tidak terdapat hubungan antara frekuensi, jenis, jumlah, dan praktik pemberian makanan dengan kejadian *stunting*. Pemberian makanan cukup gizi dalam jangka waktu yang pendek mengakibatkan asupan gizi tidak terpenuhi.

**Kata Kunci:** Stunting, Praktik Pemberian Makanan, Balita

#### Abstract

Stunting is a condition of failure to thrive in children under five due to chronic malnutrition. Growth problems at the beginning of life are caused by malnutrition, giving feeding practice too early or too late, and not appropriate with their age. This study aims to determine the relationship between

feeding practice and the incidence of stunting in toddlers at the Barong Tongkok Health Center, Kutai Barat. This research design was observational analytic with case control method. Data obtained from questionnaires and medical record at the Barong Tongkok Health Center with purposive sampling technique obtained 32 cases and 32 controls. The bivariate analysis used chi-square test and fisher's exact test. Data analysis statistically showed that there was no relationship between food frequency with  $p = 0.740$  ( $p > 0.05$ ), the type of food with  $p = 1.000$  ( $p > 0.05$ ), the amount of food with  $p = 0.545$  ( $p > 0.05$ ), and the feeding practice with  $p = 1.000$  ( $p > 0.05$ ) with the incidence of stunting. There is no relationship between the frequency, type, amount, and feeding practice with the incidence of stunting. Providing adequate nutrition in a short period of time results in unfulfilled nutritional intake.

**Keywords:** Stunting, Feeding Practice, Toddlers

---

**Submitted:** 16 September 2021    **Accepted:** 26 Desember 2021    **DOI:** <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i6.901>

---

## 1 Pendahuluan

*Stunting* adalah keadaan gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis sehingga anak tampak lebih pendek dari usia yang sesungguhnya atau disebut juga kekurangan gizi yang terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada awal kehidupan setelah lahir, tetapi kondisi *stunting* baru terlihat setelah bayi berusia 2 tahun [1]. *Stunting* didefinisikan sebagai persentase anak dengan tinggi badan menurut usia (TB/U)  $< -2$  SD [2]. Pada tahun 2019 terdapat 21,3%, atau 1 dari 5 anak di bawah usia 5 tahun di seluruh dunia mengalami pertumbuhan yang terhambat. Pada tahun 2000 sampai 2019, prevalensi *stunting* secara global menurun dari 32,4% menjadi 21,3%, dan jumlah anak yang terkena *stunting* menurun sebesar 28% [3]. Selama tiga tahun terakhir, *stunting* di Indonesia memiliki prevalensi tertinggi dibandingkan dengan masalah gizi kurang, kurus, dan gemuk. Prevalensi balita *stunting* adalah 29%, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2016 menjadi 27,5%, dan meningkat pada tahun 2017 menjadi 29,6% [4]. Prevalensi anak *stunting* di Kalimantan Timur sebesar 30% dengan prevalensi pendek 18% dan sangat pendek 12% [5].

Dampak dari *stunting* terutama pada tumbuh kembang otak anak yang menjadi terganggu, akibatnya tingkat kecerdasan anak menjadi rendah [6]. Anak yang mengalami *stunting* mempunyai potensi tumbuh kembang

yang tidak sempurna, kemampuan motorik dan produktivitas rendah, serta memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita penyakit tidak menular [7]. Penyebab masalah pertumbuhan pada awal masa kehidupan disebabkan oleh masalah kekurangan gizi, pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) terlalu dini atau terlalu lambat, dan pemberian makanan yang tidak sesuai usia [8]. *Stunting* disebabkan oleh kesehatan dan nutrisi ibu yang buruk, praktik pemberian makanan yang buruk dan kurangnya makanan yang kaya akan nutrisi [9]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan praktik pemberian makanan dengan kejadian *stunting* pada balita di Puskesmas Barong Tongkok Kutai Barat.

## 2 Metode Penelitian

### 2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan metode *case control* karena mempelajari faktor risiko dengan pendekatan *retrospective*.

### 2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh balita yang terdata di Puskesmas Barong Tongkok Kutai Barat selama bulan April-Mei 2021, yakni sebanyak 3.034 balita. Sampel kasus adalah balita yang terdata mengalami *stunting* di Puskesmas Barong Tongkok. Sampel

kontrol adalah balita yang terdata tidak mengalami *stunting* di Puskesmas Barong Tongkok. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan perhitungan sampel berupa analitik kategorik tidak berpasangan dan perbandingan sampel kasus:kontrol adalah 1:1 dengan *matching* berdasarkan jenis kelamin sehingga diperoleh jumlah minimal sampel yaitu 32 sampel kasus dan 32 sampel kontrol. Kriteria inklusi penelitian adalah balita *stunting* dan tidak *stunting* yang berusia 24 sampai 59 bulan, ibu balita yang memiliki nomor telepon yang dapat dihubungi, balita yang ibunya mampu berkomunikasi dengan baik, dan ibu yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Kriteria eksklusi dari penelitian antara lain: 1) Balita yang tidak memiliki data pengukuran panjang badan lahir dan berat badan lahir (buku KIA); 2) Data balita yang tidak lengkap; 3) Balita dengan kelainan bawaan; 4) Balita dengan penyakit menahun.

### 2.3 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Untuk mengetahui adanya hubungan dari masing-masing variabel digunakan bantuan program SPSS *Statistic 24* dengan menggunakan *Chi-Square* dan *Fisher's exact*.

## 3 Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Karakteristik Sampel

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik balita berdasarkan usia pada sampel kasus terdiri dari usia 24-36 bulan sebanyak 11 balita (34,4%) dan usia 37-59 bulan sebanyak 21 balita (65,6%). Pada sampel kontrol usia 24-36 bulan adalah 7 balita (21,9%), sedangkan usia 37-59 bulan sebanyak 25 balita (78,1%). Berdasarkan usia lahir balita pada sampel kasus dan kontrol memiliki nilai yang sama dengan kategori cukup bulan dan prematur. Balita terbanyak terdapat pada usia lahir dengan cukup bulan yaitu masing-masing kasus dan kontrol adalah 30 balita (93,75%). Sedangkan balita yang lahir dengan prematur memiliki jumlah yang sama yaitu masing-masing kasus dan kontrol adalah 2 balita (6,25%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Karakteristik

No. Kategori	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
1. Usia Balita:				
24-36 bulan	11	34,4	7	21,9
37-59 bulan	21	65,6	25	78,1
2. Usia Lahir:				
Cukup bulan	30	93,75	30	93,75
Prematur	2	6,25	2	6,25
3. Jenis Kelamin:				
Laki-laki	13	40,6	13	40,6
Perempuan	19	59,4	19	59,4
4. Urutan Lahir:				
1	12	37,5	14	43,75
2	12	37,5	8	25,0
>2	8	25,0	10	31,25
5. Tinggi Badan Balita:				
Tinggi	0	0,0	0	0,0
Normal	0	0,0	32	100,0
Pendek	17	53,1	0	0,0
Sangat Pendek	15	46,9	0	0,0
6. Panjang Badan Lahir:				
<48 cm	12	37,5	7	21,9
≥48 cm	20	62,5	25	78,1
7. BB/U Balita:				
Sangat Kurang	6	18,75	0	0,0
Kurang	15	46,875	2	6,25
Normal	11	34,375	30	93,75
8. Berat Badan Lahir:				
<2500 gram	5	15,6	1	3,1
≥ 2500 gram	27	84,4	31	96,9
9. Tinggi Badan Ayah:				
Pendek	0	0,0	1	3,1
Normal	32	100,0	31	96,9
10. Tinggi Badan Ibu:				
Pendek	2	6,25	8	25,0
Normal	30	93,75	24	75,0
11. Usia Ibu:				
<21 Tahun	0	0,0	2	6,25
21-35 Tahun	29	90,6	26	81,25
>35 Tahun	3	9,4	4	12,5
12. Pekerjaan Ibu:				
Bekerja	8	25,0	14	43,75
Tidak Bekerja (IRT)	24	75,0	18	56,25
13. Pendidikan Ibu:				
Rendah	1	3,1	2	6,25
Tinggi	31	96,9	30	93,75
14. Jumlah Anak:				
1	10	31,25	11	34,375
2	12	37,5	11	34,375
>2	10	31,25	10	31,25
15. Urutan Lahir Balita Lain:				
Tidak Ada	27	84,375	28	87,5
2	2	6,25	2	6,25
>2	3	9,375	2	6,25
16. Penghasilan Keluarga:				
<UMK	18	56,25	22	68,75
≥UMK	14	43,75	10	31,25
17. Jumlah Anggota Keluarga:				
Kecil : <5 orang	23	71,875	23	71,875
Sedang: 5-6 orang	7	21,875	7	21,875
Besar : >6 orang	2	6,25	2	6,25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Menurut Sumardilah & Rahmadi, jika balita yang lahir cukup bulan memiliki asupan gizi yang kurang maka akan mengakibatkan *growth faltering*. Demikian pula sebaliknya, balita prematur yang mengalami *growth faltering* bila diberikan asupan gizi yang memadai maka akan memperoleh pertumbuhan normal (*catch up*) [10].

Jenis kelamin pada sampel kasus dan kontrol memiliki nilai yang sama antara laki-laki dan perempuan. Balita terbanyak terdapat pada jenis kelamin perempuan dari masing-masing kasus dan kontrol adalah 19 balita (59,4%). Sedangkan balita dengan jenis kelamin laki-laki dari masing-masing kasus dan kontrol adalah 13 balita (40,6%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Abeway *et al.*, yang menyatakan anak perempuan mengalami risiko *stunting* lebih tinggi dibandingkan anak laki-laki yang disebabkan pola asuh ibu yang bervariasi antara anak laki-laki dan perempuan [11].

Urutan lahir pada sampel kasus dengan urutan lahir pertama dan kedua memiliki jumlah yang sama yaitu masing-masing 12 balita (37,5%), sedangkan balita dengan urutan lahir lebih dari dua pada sampel kasus adalah 8 balita (25%). Pada sampel kontrol, balita dengan urutan lahir pertama sebanyak 14 balita (43,75%), sedangkan balita dengan urutan lahir kedua adalah 8 balita (25%), dan balita dengan urutan lahir lebih dari dua pada sampel kontrol yaitu 10 balita (31,25%). Dalam penelitian ini jumlah balita dengan urutan lahir pertama, kedua, dan lebih dari dua tidak memiliki perbedaan yang jauh. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati, Marina, & Wuryaningsih yang menyatakan bahwa balita yang lahir dengan urutan pertama, kedua atau lebih memiliki peluang yang sama untuk mengalami *stunting* [12].

Tinggi badan balita pada sampel kasus didapatkan kategori pendek sebanyak 17 balita (53,1%) dan kategori sangat pendek adalah 15 balita (46,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Langi *et al.*, yang menunjukkan *stunting* pada balita kategori pendek lebih banyak (73,2%) dibandingkan kategori sangat pendek (26,8%) [13]. Sedangkan pada sampel kontrol sebanyak 32 balita (100%) adalah normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Septamarini, Widyastuti & Purwanti

yang menunjukkan bahwa PB/U pada sampel kontrol penelitiannya adalah 32 balita (100%) normal [14]. Serta pada sampel kasus maupun kontrol tidak terdapat tinggi badan balita dengan kategori tinggi. Menurut Soetjningsih tinggi badan adalah indikator untuk mengetahui gangguan pertumbuhan fisik seseorang [15]. Penting sekali dilakukan pemantauan pertumbuhan fisik dengan pengukuran tinggi badan, oleh karena tujuan dari pemantauan tinggi badan itu sendiri adalah untuk menilai status gizi [16]. Panjang badan lahir balita didapatkan pada sampel kasus dengan panjang badan lahir <48 cm adalah 12 balita (37,5%), sedangkan balita dengan panjang badan lahir ≥48 cm sebanyak 20 balita (62,5%). Pada sampel kontrol, balita dengan panjang badan lahir <48 cm adalah 7 balita (21,9%), dan balita dengan panjang badan lahir ≥48 cm sebanyak 25 balita (78,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian Nursyamsiyah, Sobrie & Sakti yang menyatakan bahwa sebagian besar balita memiliki panjang badan lahir ≥48 cm (89,1%) dibandingkan dengan panjang badan lahir <48 cm (10,9%) [17]. Ada banyak yang menjadi faktor risiko *stunting*, seperti riwayat kehamilan, asupan nutrisi ataupun pola asuh anak. Balita dengan panjang badan lahir <48 cm memiliki peluang lebih tinggi untuk tumbuh pendek dibandingkan balita dengan panjang badan lahir ≥48 cm. Balita dengan panjang badan lahir <48 cm menunjukkan kurangnya gizi yang dikonsumsi ibu selama kehamilan yang menyebabkan pertumbuhan bayi dalam kandungan tidak optimal sehingga bayi yang lahir memiliki panjang badan lahir <48 cm [18].

Berat badan balita menurut usia pada sampel kasus dengan kategori sangat kurang adalah 6 balita (18,75%), kategori kurang sebanyak 15 balita (46,875%), dan kategori normal adalah 11 balita (34,375%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pratama, Mayulu & Kawengian yang menunjukkan status gizi BB/U pada penelitiannya terdapat tiga kategori yaitu gizi buruk, kurang, dan baik [19]. Sedangkan pada sampel kontrol balita dengan berat badan kurang adalah 2 balita (6,25%), balita dengan berat badan normal sebanyak 30 balita (93,75%), dan tidak didapatkan balita dengan berat badan sangat kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mustika,

Kusmawati & Dewi yang menunjukkan status gizi BB/U hanya terdapat balita dengan gizi kurang dan gizi normal [20]. Berat badan merupakan indeks yang paling baik, mudah terlihat perubahannya dalam waktu yang singkat akibat mengonsumsi makanan ataupun karena kondisi kesehatan. Berat badan menunjukkan status gizi saat ini dan jika dilakukan secara berkala akan menunjukkan gambaran yang baik tentang pertumbuhan [21]. Berat badan lahir pada sampel kasus <2500 gram adalah 5 balita (15,6%), sedangkan berat badan lahir  $\geq$ 2500 gram sebanyak 27 balita (84,4%). Pada sampel kontrol berat badan lahir <2500 gram hanya terdapat 1 balita (3,1%), dan berat badan lahir  $\geq$ 2500 gram sebanyak 31 balita (96,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Akbar yang menunjukkan bahwa sebagian besar balita (68,8%) dengan berat badan lahir normal mengalami *stunting* [22]. Penyebab balita mengalami *stunting* walaupun dengan berat badan lahir normal adalah ketidakcukupan asupan gizi sehingga mengakibatkan gagal tumbuh [23].

Karakteristik orang tua berdasarkan tinggi badan ayah pada sampel kasus sebanyak 32 orang (100%) adalah normal. Sedangkan tinggi badan ayah pada sampel kontrol dengan kategori pendek terdapat 1 orang (3,1%), dan tinggi badan ayah dengan kategori normal sebanyak 31 orang (96,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian Rahayu & Khairiyati yang menunjukkan bahwa anak *stunting* sebagian besar memiliki ayah yang tinggi badannya tergolong normal [24]. Hanya 4-7% faktor genetik mempengaruhi tinggi badan anak saat lahir. Sedangkan 74-87% faktor lingkungan mempengaruhi tinggi badan anak saat lahir [25]. Tinggi badan ibu pada sampel kasus dengan kategori pendek adalah 2 orang (6,25%), dan tinggi badan ibu dengan kategori normal sebanyak 30 orang (93,75%), sedangkan tinggi badan ibu pada sampel kontrol dengan kategori pendek adalah 8 orang (25%), dan kategori normal sebanyak 24 orang (75%). Hal ini sejalan dengan penelitian Wanimbo & Wartningsih yang menunjukkan bahwa anak yang *stunting* sebagian besar memiliki ibu dengan tinggi badan normal (39,1%). Demikian pula pada anak yang tidak *stunting* memiliki ibu yang tinggi badannya normal (69,9%). Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang

*stunting* bukan disebabkan oleh faktor genetik, tetapi karena kekurangan gizi kronis atau pernah terkena penyakit infeksi berulang dan kronis [26].

Berdasarkan usia ibu, menunjukkan bahwa tidak terdapat kelompok usia ibu yang menjadi responden <21 tahun pada sampel kasus, namun pada kelompok usia 21-35 tahun terdapat 29 orang (90,6%), sedangkan usia ibu >35 tahun adalah 3 orang (9,4%). Pada sampel kontrol, usia ibu <21 tahun adalah 2 orang (6,25%), usia 21-35 tahun sebanyak 26 orang (81,25%), dan usia >35 tahun terdapat 4 orang (12,5%). Hal ini sesuai dengan penelitian Widanti, Utami & Nurlaily yang menyatakan bahwa sebagian besar ibu (83,6%) yang menjadi responden dalam penelitiannya adalah ibu yang berusia 21-35 tahun [27]. Berdasarkan pekerjaan, didapatkan ibu yang bekerja pada sampel kasus adalah 8 orang (25%), sedangkan ibu yang tidak bekerja (ibu rumah tangga) sebanyak 24 orang (75%). Pada sampel kontrol, ibu yang bekerja adalah 14 orang (43,75%), dan ibu yang tidak bekerja sebanyak 18 orang (56,25%). Hal ini sejalan dengan penelitian Lestari *et al.*, yang menunjukkan bahwa sebagian besar anak *stunting* memiliki ibu yang tidak bekerja (56,2%), demikian pula pada anak yang tidak *stunting* sebagian besar memiliki ibu yang tidak bekerja (25,0%) [28]. Sebagian besar ibu yang tidak bekerja disebabkan karena masih menganggap tugas utama ibu yakni mengurus pekerjaan rumah tangga [29]. Sedangkan apabila ibu bekerja, maka dapat membantu perekonomian keluarga sehingga dapat meningkatkan daya beli guna mencukupi asupan gizi anak [30].

Berdasarkan pendidikan, peneliti membagi dua tingkat menurut Puspawati, yaitu tingkat pendidikan rendah (tidak sekolah/hanya tamat SD) dan tingkat pendidikan tinggi (SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi) [31]. Dalam penelitian ini didapatkan ibu dengan pendidikan rendah pada sampel kasus hanya terdapat 1 orang (3,1%), sedangkan ibu dengan pendidikan tinggi sebanyak 31 orang (96,9%). Pada sampel kontrol, ibu dengan pendidikan rendah adalah 2 orang (6,25%), dan ibu dengan pendidikan tinggi sebanyak 30 orang (93,75%). Hal ini sejalan dengan penelitian Lestari, Margawati & Rahfiludin yang menunjukkan baik pada sampel

kasus maupun kontrol sebagian besar ibu berpendidikan tinggi yaitu tamat SMA [32]. Pengetahuan tentang pola asuh anak tidak hanya diperoleh melalui pendidikan formal saja, tetapi dapat diperoleh melalui sosialisasi ataupun dari media elektronik yang merupakan sarana penyampaian informasi khususnya mengenai kesehatan anak [33].

Berdasarkan jumlah anak, didapatkan ibu yang memiliki jumlah anak 1 dan lebih dari 2 memiliki jumlah yang sama pada sampel kasus yaitu masing-masing sebanyak 10 orang (31,25%), sedangkan ibu yang memiliki jumlah anak 2 adalah 12 orang (37,5%). Pada sampel kontrol, ibu yang memiliki jumlah anak 1 dan 2 memiliki jumlah yang sama yaitu masing-masing sebanyak 11 orang (34,375%), dan ibu yang memiliki jumlah anak lebih dari 2 adalah 10 orang (31,25%). Menurut Safitri, Lail & Indrayani, ketahanan pangan dipengaruhi oleh jumlah anak dalam keluarga. Jumlah anak yang banyak dapat mempengaruhi kurangnya asupan makanan yang turut menentukan status gizi. Anak yang dilahirkan belakangan cenderung mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan karena orang tua menanggung beban yang semakin besar dengan semakin banyaknya jumlah anak [34]. Berdasarkan urutan lahir balita lain, didapatkan ibu yang tidak memiliki balita lagi pada sampel kasus sebanyak 27 orang (84,375%), kemudian ibu yang memiliki balita lain dengan urutan lahir kedua adalah 2 orang (6,25%), dan ibu yang memiliki balita lain dengan urutan lahir lebih dari dua adalah 3 orang (9,375%). Pada sampel kontrol, ibu yang tidak memiliki balita lagi sebanyak 28 orang (87,5%), sedangkan ibu yang memiliki balita lain dengan urutan lahir kedua dan lebih dari dua memiliki jumlah yang sama yaitu masing-masing adalah 2 orang (6,25%). Hal ini sejalan dengan penelitian Prakhasita yang menunjukkan bahwa sebagian besar ibu (87,1%) dalam penelitiannya tidak memiliki balita lagi [35]. Urutan lahir balita lain berhubungan juga dengan jarak kelahiran, jika seorang anak memiliki jarak kelahiran <2 tahun maka mempunyai risiko *stunting* 11,65 kali dibandingkan dengan anak yang jarak kelahirannya  $\geq 2$  tahun. Seorang ibu yang memiliki balita lebih dari satu dapat mempengaruhi pola asuh terhadap anaknya karena dapat membuat orang tua cenderung

kerepotan yang menyebabkan kurang optimal dalam merawat anak [36].

Karakteristik keluarga berdasarkan penghasilan keluarga pada sampel kasus didapatkan <UMK Kutai Barat sebanyak 18 anggota keluarga (56,25%), sedangkan penghasilan keluarga  $\geq$ UMK Kutai Barat adalah 14 anggota keluarga (43,75%). Pada sampel kontrol, didapatkan penghasilan keluarga <UMK Kutai Barat sebanyak 22 anggota keluarga (68,75%), dan penghasilan keluarga  $\geq$ UMK Kutai Barat adalah 10 anggota keluarga (31,25%). Hal ini sejalan dengan penelitian Sudarsih & Wijayanti yang menyatakan bahwa sebagian besar responden (57%) pada penelitiannya memiliki penghasilan keluarga <UMK [37]. Penghasilan keluarga merupakan faktor penting dalam pencapaian status gizi yang baik. Kurangnya asupan nutrisi dalam keluarga disebabkan oleh penghasilan keluarga yang tidak memadai [28]. Balita yang berasal dari keluarga yang memiliki penghasilan <UMK berisiko mengalami *stunting* 7,84 kali lebih besar dibandingkan dengan penghasilan keluarga balita  $\geq$ UMK [38].

Berdasarkan jumlah anggota keluarga pada sampel kasus dan kontrol memiliki nilai yang sama dengan anggota keluarga kecil, sedang, dan besar. Sebagian besar jumlah anggota keluarga memiliki jumlah anggota keluarga kategori kecil (kurang dari 5 orang) pada masing-masing kasus dan kontrol memiliki jumlah yang sama yaitu 23 anggota keluarga (71,875%). Sedangkan jumlah anggota keluarga kategori sedang (5 sampai 6 orang) memiliki jumlah yang sama berasal dari masing-masing kasus dan kontrol yaitu 7 anggota keluarga (21,875%). Dan jumlah anggota keluarga kategori besar (lebih dari 6 orang) juga memiliki jumlah yang sama yaitu masing-masing kasus dan kontrol adalah 2 anggota keluarga (6,25%). Hal ini sejalan dengan penelitian Lestari *et al.*, yang menunjukkan bahwa sebagian besar jumlah anggota keluarga pada penelitiannya adalah >4 orang (68,7%). Jumlah anggota keluarga merupakan faktor risiko terjadinya *stunting* dimana keluarga yang memiliki jumlah anggotanya >4 orang disertai penghasilan keluarga <UMK akan menyebabkan anggota keluarga terutama anak-anak memiliki asupan nutrisi yang tidak memadai sesuai kebutuhan tubuhnya [28].

### 3.2 Analisis terhadap kejadian stunting

Hasil analisis (Tabel 2) didapatkan nilai  $p = 0,740$  ( $p > 0,05$ ). Sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara frekuensi makanan dengan kejadian *stunting*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hanum yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi pemberian makanan dengan kejadian *stunting* pada balita dengan  $p$ -value 0,208 [39]. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Virginia yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi pemberian makanan dengan kejadian *stunting* ( $p = 0,002$ ) [40].

Rendahnya frekuensi makanan pada anak balita, baik pada kelompok *stunting* maupun

tidak *stunting* dapat disebabkan karena kebiasaan konsumsi jajan atau *snack*. Anak yang lebih sering mengonsumsi jajanan akan cenderung mengurangi frekuensi makanan utama, disebabkan adanya rasa kenyang setelah mengonsumsi jajanan tersebut [41]. Hal ini juga diungkapkan oleh orang tua balita yang menjadi responden penelitian ini bahwa jika anak tersebut sudah mengonsumsi camilan, maka frekuensi makan anak tersebut akan berkurang. Selain itu, frekuensi makan tidak hanya dilihat dari berapa kali makan-makanan utama, namun dilihat juga dari makanan selingan atau camilannya, dan makanan selingan yang dianjurkan adalah makanan yang sehat seperti biskuit, dan buah.

Tabel 2. Analisis Hubungan Frekuensi Makanan dengan Kejadian *Stunting*

		<i>Stunting</i>				Total		<i>p</i> -value	OR	95%CI
		Ya		Tidak		n	%			
		N	%	N	%					
Frekuensi Makanan	Sesuai	5	15,6	6	18,75	11	17,2	0,740	0,802	0,218-2,954
	Tidak Sesuai	27	84,4	26	81,25	53	82,8			
Total		32	100	32	100	64	100			

Tabel 3. Analisis Hubungan Jenis Makanan dengan Kejadian *Stunting*

		<i>Stunting</i>				Total		<i>p</i> -value	OR	95%CI
		Ya		Tidak		n	%			
		N	%	N	%					
Jenis Makanan	Sesuai	7	21,9	7	21,9	14	21,9	1,000	1,000	0,306-3,272
	Tidak Sesuai	25	78,1	25	78,1	50	78,1			
Total		32	100	32	100	64	100			

Hasil analisis (Tabel 3) didapatkan nilai  $p = 1,000$  ( $p > 0,05$ ). Sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis makanan dengan kejadian *stunting*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Anggraeni *et al.*, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis pemberian makanan dengan status gizi TB/U dengan  $p$ -value 0,194 [42]. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian di Nigeria oleh Udoh & Amodu, yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis makanan dengan kejadian *stunting* pada anak dengan ( $p = 0,042$ ) [43].

Dalam penelitian ini sebagian besar jenis makanan yang dikonsumsi balita adalah tidak sesuai yaitu tidak mencakup salah satu dari nasi, lauk pauk, sayur, dan buah, yang mana balita sebagian besar hanya mengonsumsi nasi, lauk pauk, sayur, atau bahkan hanya nasi dan sayur saja. Menurut Prihutama, Rahmadi & Hardaningsih, makanan mempunyai banyak keragaman, tentunya anak akan memilih makanan yang dapat dimasukkan ke dalam mulut dengan mudah serta rasanya enak, sehingga seorang anak menjadi suka memilih makanan [44]. Penelitian ini tidak berhubungan juga dapat disebabkan oleh faktor lain yaitu

kekurangan zat mikro seperti vitamin A dan zink [45].

Hasil analisis (Tabel 4) didapatkan nilai  $p=0,545$  ( $p>0,05$ ). Sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jumlah makanan dengan kejadian *stunting*. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hanum bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jumlah makanan dengan kejadian *stunting* dengan *p-value* 0,107 [39]. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Virginia menunjukkan ( $p = 0,020$ ) dimana terdapat hubungan antara jumlah pemberian makanan dengan kejadian *stunting* [40].

Dalam penelitian ini sebagian besar subjek kelompok *stunting* dan tidak *stunting*

mengonsumsi makanan dengan porsi rendah, yaitu  $\frac{1}{2}$  mangkuk, dan 2-3 sendok makan. Menurut Hanum, dalam pemberian makanan, selain memperhatikan kuantitasnya, perlu diperhatikan juga secara kualitas, karena jika kualitas makanannya kurang baik atau tidak beragam, balita akan mengalami kekurangan terhadap zat gizi tertentu yang berpengaruh terhadap proses pertumbuhan linier [39]. Rendahnya jumlah pemberian makanan pada anak dapat dipengaruhi oleh konsumsi susu formula yang diberikan dengan frekuensi sering oleh ibu sehingga anak kenyang dan tidak mau makan dalam jumlah yang sesuai [46]. Sebagian besar konsumsi susu formula pada balita yang menjadi responden penelitian ini adalah 2-9 gelas per hari.

Tabel 4. Analisis Hubungan Jumlah Makanan dengan Kejadian *Stunting*

		<i>Stunting</i>				Total		<i>p-value</i>	OR	95%CI
		Ya		Tidak		n	%			
		N	%	N	%					
Jumlah Makanan	Sesuai	6	18,8	8	25,0	14	21,9	0,545	0,692	0,210-2,287
	Tidak Sesuai	26	81,3	24	75,0	50	78,1			
Total		32	100	32	100	64	100			

Tabel 5. Analisis Hubungan Praktik Pemberian Makanan dengan Kejadian *Stunting*

		<i>Stunting</i>				Total		<i>p-value</i>	OR	95%CI
		Ya		Tidak		n	%			
		N	%	N	%					
Praktik Pemberian Makanan	Sesuai	1	3,1	1	3,1	2	3,1	1,000	1,000	0,060-16,713
	Tidak Sesuai	31	96,9	31	96,9	62	96,9			
Total		32	100	32	100	64	100			

Hasil analisis (Tabel 5) didapatkan nilai  $p=1,000$  ( $p>0,05$ ). Sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara praktik pemberian makanan dengan kejadian *stunting*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Mu'minah yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian makanan dengan kejadian *stunting* ( $p = 0,823$ ) [47]. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Megawati, Wahyutri & Syukur dengan *p-value* 0,000 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pemberian makanan dengan status gizi PB/U [48].

Konsumsi makanan berkaitan dengan kandungan zat gizi di dalam makanan. Terdapat

dua jenis zat gizi, yaitu *makronutrient* dan *mikronutrient* [49]. *Makronutrient* merupakan zat yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah yang besar untuk memberikan tenaga bagi tubuh, seperti karbohidrat, protein, dan lemak. Sedangkan *mikronutrient* adalah zat gizi yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah yang sedikit, seperti vitamin dan mineral [50]. *Stunting* merupakan gangguan yang terjadi pada pertumbuhan linier [51]. Kegagalan pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh defisiensi vitamin A. Defisiensi vitamin A berpengaruh terhadap sintesis protein, sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan sel [52]. Selain defisiensi vitamin A, yang mempengaruhi kegagalan pertumbuhan adalah defisiensi zink,

asupan zink yang kurang pada masa anak dalam waktu yang lama dapat menyebabkan *stunting* [53].

### 3.3 Pemberian Makanan pada Balita

Balita usia 6-12 tahun mendapatkan nutrisi yang berasal dari Air Susu Ibu (ASI) sebanyak 60% dan berasal dari makanan pendamping ASI sebanyak 40%. Pemberian makanan tambahan harus sesuai anjuran yang ada, jika tidak tepat dapat menyebabkan kekurangan nutrisi. Makanan perlu diberikan tepat waktu dan dalam jumlah yang sesuai kebutuhan balita [54]. Dalam wawancara yang dilakukan kepada petugas gizi Puskesmas Paguyuman pada penelitian Towapo, Kadir & Amalia menyebutkan bahwa balita dengan asupan gizi yang tidak mencukupi telah diberikan makanan tambahan berupa susu dan labu kuning, yang mana labu kuning ini mempunyai kandungan gizi yang tinggi seperti vitamin A, vitamin B1, vitamin C, protein serta karbohidrat. Namun dalam sehari-hari, orang tua memberikan makanan kepada anak seadanya yang biasa dikonsumsi keluarga, sehingga orang tua memberikan makanan yang cukup gizi hanya pada saat tertentu saja tidak berkelanjutan dalam waktu yang panjang dan menyebabkan asupan gizi anak tidak terpenuhi [55].

## 4 Kesimpulan

1. Tidak terdapat hubungan antara frekuensi makanan dengan kejadian *stunting*.
2. Tidak terdapat hubungan antara jenis makanan dengan kejadian *stunting*.
3. Tidak terdapat hubungan antara jumlah makanan dengan kejadian *stunting*.
4. Tidak terdapat hubungan antara praktik pemberian makanan dengan kejadian *stunting*.
5. Pemberian makanan cukup gizi dalam jangka waktu yang pendek mengakibatkan asupan gizi tidak terpenuhi.

## 5 Kontribusi Penulis

FNQ sebagai peneliti utama/penulis pertama, RCPY dan MA sebagai pembimbing.

## 6 Etik

No. 32/KEPK-FK/IV/2021, diterbitkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman Samarinda.

## 7 Daftar Pustaka

- [1] Utario, Y., & Sutriyanti, Y. (2020). Aplikasi Offline Stunting untuk Meningkatkan Pengetahuan Kader Posyandu di Puskesmas Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 25-30.
- [2] De Onis, M., Dewey, K. G., Borghi, E., Onyango, A. W., Blössner, M., Daelmans, B., & Branca, F. (2013). The World Health Organization's global target for reducing childhood stunting by 2025: rationale and proposed actions. *Maternal & child nutrition*, 9, 6-26.
- [3] UNICEF. (2020, March). *Malnutrition rates remain alarming: stunting is declining too slowly while wasting still impacts the lives of far too many young children*. Retrieved November 10, 2020, from UNICEF.org: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/#>
- [4] Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi.
- [5] Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas Tahun 2018)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- [6] Sriwahyuni, S., & Khairunnas, K. (2020). Sosialisasi Dampak Stunting pada Balita di Desa Pasie Jambu Kecamatan Kawai IXV Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Darma Bakti Teuku Umar*, 2(2), 227-235.
- [7] Widanti, Y. A. (2016). Prevalensi, Faktor Risiko, dan Dampak Stunting pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 23-28.
- [8] Sastria, A., Hasnah, & Fadli. (2019). Faktor Kejadian *Stunting* pada Anak dan Balita. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 100-108.
- [9] UNICEF. (2016). *Regional Report on Nutrition Security in ASEAN. Volume, 2*.
- [10] Sumardilah, D. S., & Rahmadi, A. (2019). Risiko stunting anak baduta (7-24 bulan). *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 93-104.
- [11] Abeway, S., Gebremichael, B., Murugan, R., Assefa, M., & Adinew, Y. M. (2018). Stunting and its determinants among children aged 6-59 months in northern Ethiopia: a cross-sectional study. *Journal of Nutrition and Metabolism*.

- [12] Kusumawati, M. R. D., Marina, R., & Wuryaningsih, C. E. (2018). Low Birth Weight As the Predictors of Stunting in Children under Five Years in Teluknaga Sub District Province of Banten 2015. *KnE Life Sciences*, 284-293.
- [13] Langi, G. K., Harikedua, V. T., Purba, R. B., & Pelanginang, J. I. (2019). Asupan zat gizi dan tingkat pendapatan keluarga terhadap kejadian stunting pada anak usia 3-5 tahun. *Jurnal GIZIDO*, 11(2), 51-56.
- [14] Septamarini, R. G., Widyastuti, N., & Purwanti, R. (2019). Hubungan pengetahuan dan sikap responsive feeding dengan kejadian stunting pada baduta usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Semarang. *Journal of Nutrition College*, 8(1), 9-20.
- [15] Soetjiningsih. (2015). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta : EGC
- [16] Wulandari, W. (2017). Gambaran Pertumbuhan Balita di Puskesmas Banguntapan II Bantul Yogyakarta. *Karya Tulis Ilmiah. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Achmad Yani Yogyakarta*.
- [17] Nursyamsiyah, N., Sobrie, Y., & Sakti, B. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 4(3), 611-622.
- [18] Kusuma, K. E., & Nuryanto, N. Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 2-3 Tahun (Studi di Kecamatan Semarang Timur) (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- [19] Pratama, F. I., Mayulu, N., & Kawengian, S. E. (2019). Hubungan Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Baduta di Kota Manado. *eBiomedik*, 7(2).
- [20] Mustika, N. D., Kusumawati, E., & Dewi, M. U. (2020). Kejadian Stunting dan Underweight pada Balita di Posyandu Anggrek Kelurahan Metesh, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. *Stunting Dan 8000 Hari Pertama Kehidupan* (pp. 35-38). Mataram: Proceeding Book Health National Conference.
- [21] Suantara, I. M., & Suiraoaka, I. P. (2018). *Epidemiologi Gizi*. Ponorogo: Forum Ilmiah Kesehatan.
- [22] Akbar, A. A. (2018). *Berat Badan Lahir, Lama Pemberian ASI dan ASI Eksklusif Sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting Balita di Desa Langensari Kabupaten Semarang* (Doctoral dissertation, Muhammadiyah University Semarang).
- [23] Anugraheni, H. S., & Kartasurya, M. I. (2012). *Faktor risiko kejadian stunting pada anak usia 12-36 bulan di Kecamatan Pati, Kabupaten Pati* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- [24] Rahayu, A., & Khairiyati, L. (2014). Risiko pendidikan ibu terhadap kejadian stunting pada anak 6-23 bulan. *Nutrition and Food Research*, 37(2), 129-136.
- [25] Rahmawati, D., & Agustin, L. (2020). *Cegah Stunting dengan Stimulasi Psikososial dan Keragaman Pangan*. AE Publishing.
- [26] Wanimbo, E., & Wartiningsih, M. (2020). Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian Stunting Baduta (7-24 Bulan) Di Karubaga. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, 6(1), 83-93.
- [27] Widanti, F. H., Utami, R. D., & Nurlaily, A. P. (2020). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 1-5 Tahun di Desa Grogol Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo Provinsi Jawa Timur*. (Doctoral Dissertation, Universitas Kusuma Husada Surakarta).
- [28] Lestari, W., Rezeki, S. H. I., Siregar, D. M., & Manggarani, S. (2018). Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada anak sekolah dasar negeri 014610 Sei Renggas Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(1), 59-64.
- [29] Zogara, A. U., & Pantaleon, M. G. (2020). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(02), 85-92.
- [30] Khoiriyah, H. I., Pertiwi, F. D., & Prastia, T. N. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Bantargadung Kabupaten Sukabumi Tahun 2019. *Promotor*, 4(2), 145-160.
- [31] Puspitawati, H. (2019). *Modul Ketahanan Keluarga dan Anak Pekerja Migran Indonesia*. Bogor: PT Penerbit IBP Press.
- [32] Lestari, W., Margawati, A., & Rahfiludin, Z. (2014). Faktor risiko stunting pada anak umur 6-24 bulan di kecamatan Penanggalan kota Subulussalam provinsi Aceh. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 3(1), 37-45.
- [33] Sulistyawati, A. (2018). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 5(1), 21-30.
- [34] Safitri, Y., Lail, N. H., & Indrayani, T. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Masa Pandemi Covid-19 Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Kaler Tangerang. *Journal for Quality in Women's Health*, 4(1), 70-83.
- [35] Prakhasita, R. C. (2019). *Hubungan Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tambak Wedi Surabaya* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).

- [36] Candra, A. (2013). Hubungan underlying factors dengan kejadian stunting pada anak 1-2 th. *Diponegoro Journal of Nutrition and Health*, 1(1), 899-913.
- [37] Sudarsih, S., & Wijayanti, P. B. (2013). Hubungan Antara Pendapatan Keluarga dengan Status Gizi Balita Usia 36-60 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Gondang Mojokerto. *Medica Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit)*, 5(2).
- [38] Aramico, B., Sudargo, T., & Susilo, J. (2016). Hubungan sosial ekonomi, pola asuh, pola makan dengan stunting pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Lut Tawar, Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 1(3), 121-130.
- [39] Hanum, N. H. (2019). Hubungan Tinggi Badan Ibu dan Riwayat Pemberian MP-ASI dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Amerta Nutrition*, 3(2), 78-84.
- [40] Virginia, A. (2019). Hubungan Pemberian MP-ASI dan Usia Pertama Pemberian MP-ASI dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan Di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang (Doctoral dissertation, Universitas Ngudi Waluyo).
- [41] Nurkomala, S., Nuryanto, N., & Panunggal, B. (2018). *Praktik Pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) pada Anak Stunting dan Tidak Stunting Usia 6-24 Bulan* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- [42] Anggraeni, E. M., Herawati, D. M. D., Rusmil, V. K., & Hafsah, T. (2020). Perbedaan status gizi bayi usia 6-9 bulan yang diberi MPASI buatan pabrik dan rumah. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 16(3), 106-113.
- [43] Udoh, E. E., & Amodu, O. K. (2016). Complementary feeding practices among mothers and nutritional status of infants in Akpabuyo Area, Cross River State Nigeria. *SpringerPlus*, 5(1), 1-19.
- [44] Prihutama, N. Y., Rahmadi, F. A., & Hardaningsih, G. (2018). Pemberian Makanan Pendamping ASI Dini Sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 2-3 Tahun. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 7(2), 1419-1430.
- [45] Subandra, Y., Zuhairini, Y., & Djais, J. (2018). Hubungan pemberian ASI eksklusif dan makanan pendamping ASI terhadap balita pendek usia 2 sampai 5 tahun di Kecamatan Jatinangor. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 3(3).
- [46] Virginia, A., Maryanto, S., & Anugrah, R. M. (2020). The Correlation Between Complementary Feeding and First Complementary Feeding Time With Stunting in Children of 6-24 Months in Leyangan Village, East Ungaran, Semarang Regency. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(27), 89-98.
- [47] Dewi, S., & Mu'minah, I. (2020). Pemberian MP-ASI tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 1-3 tahun di wilayah kerja Puskesmas Sumbang I Kabupaten Banyumas. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*, 10(1), 5-10.
- [48] Megawati, A., Wahyutri, E., & Syukur, N. A. (2018). Hubungan Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) dengan Status Gizi Bayi Usia 7-12 Bulan di Wilayah Puskesmas Sebulu 2 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kaltim).
- [49] Noviza, L. I. D. Y. A. (2014). Hubungan Konsumsi Zink dan Vitamin A dengan Kejadian Stunted pada Anak Batita di Desa Rambai Kecamatan Pariaman Selatan Tahun 2014. *Karya Tulis Ilmiah. Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang*.
- [50] Umah, K. S. (2017). Analisis Permintaan Konsumsi Nutrisi di Pulau Sumatera Pada Tahun 2007-2015. *Jurnal Universitas Islam Indonesia*, 1-13.
- [51] Fatimah, N. S. H., & Wirjatmadi, B. (2018). Tingkat Kecukupan Vitamin A, Seng dan Zat Besi serta Frekuensi Infeksi pada Balita Stunting dan Non Stunting [Adequacy Levels of Vitamin A, Zink, Iron, and Frequency of Infections among Stunting and Non Stunting Children Under Five]. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 168-175.
- [52] Bahmat, D. O., Bahar, H., & Jus'at, I. (2010). Hubungan Asupan Seng, Vitamin A, Zat Besi dan Kejadian pada Balita (24-59 Bulan) dan Kejadian Stunting Di Kepulauan Nusa Tenggara (Riskesmas 2010). *Jakarta: Universitas Esa Unggul*.
- [53] Sundari, E., & Nuryanto, N. (2016). Hubungan asupan protein, seng, zat besi, dan riwayat penyakit infeksi dengan z-score tb/u pada balita. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 520-529.
- [54] Anggryni, M., Mardiah, W., Hermayanti, Y., Rakhmawati, W., Ramdhanie, G. G., & Mediani, H. S. (2021). Faktor Pemberian Nutrisi Masa Golden Age dengan Kejadian Stunting pada Balita di Negara Berkembang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1764-1776.
- [55] Towapo, M., Kadir, S., & Amalia, L. (2020). Efektivitas Pemberian PMT Modifikasi Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Peningkatan Status Gizi Balita. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 4(2), 59-67.