

TRANSFORMASI EDUKASI KESEHATAN IBU: ANALISIS BIBLIOMETRIK PEMANFAATAN VIRTUAL REALITY DALAM PENCEGAHAN DINI STUNTING MELALUI PRAKTIK ASI DAN MP-ASI

Istichomah^{1*}, Setyo Retno Wulandari², Sri Handayani³, Firmina Theresia Kora⁴

^{1,4}STIKES Wira Husada Yogyakarta, Jl. Babarsari, Sleman Yogyakarta dan 55281, Indonesia

^{2,3}Akbid Banua Bina Husada, Jalan Aneka Tambang, , Banjarbaru., Kalimantan Selatan, Indonesia

*e-mail korespondensi: istichomahusman@yahoo.com

ABSTRACT

Introduction: Stunting is a public health concern with multifaceted effects on physical growth, neurological development, cognitive ability, and human resource production across the lifespan. The prevention of stunting in the initial 1,000 days of life is predominantly influenced by the enhancement of breastfeeding and supplemental feeding habits. Nonetheless, maternal health education strategies, predominantly reliant on traditional means, have been insufficient in enhancing mother health literacy and behavioural preparedness for stunting prevention. Virtual reality (VR) can function as an experiential educational innovation to aid in the prevention of early stunting.

Method: This study utilised a bibliometric analysis of scholarly papers about the application of virtual reality in maternal health education aimed at preventing stunting through breastfeeding and complementary feeding practices. The investigation utilised VOSviewer software for co-occurrence mapping, network visualisation, overlay visualisation, and density visualisation.

Result : The analysis reveals that stunting research predominantly focuses on the themes of "child," "development," and "incidence"; however, overlay visualisation indicates a burgeoning trend towards the incorporation of digital technologies, such as virtual reality, as a novel method in family-oriented maternal health education. The findings indicate a shift in health education from traditional informative methods to technology-driven immersive strategies that may improve maternal self-efficacy, family health literacy, and the ability to identify stunting risks early during the 1000 days period.

Conclusion: virtual reality possesses strategic potential as a medium for maternal health education, enhancing breastfeeding and complementary feeding practices, and facilitating the creation of family-oriented digital nursing intervention models for the sustainable early prevention of stunting.

Keywords: ASI, Virtual reality, Stunting

ABSTRAK

Latar Belakang: Stunting merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berdampak multidimensional terhadap kualitas pertumbuhan fisik, perkembangan neurologis, kapasitas kognitif, dan produktivitas sumber daya manusia sepanjang siklus kehidupan. Pencegahan stunting pada periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) sangat ditentukan oleh optimalisasi praktik pemberian Air Susu Ibu (ASI) dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI). Namun demikian, pendekatan edukasi kesehatan ibu yang masih didominasi metode konvensional belum sepenuhnya efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan maternal dan kesiapan perilaku pencegahan stunting. Pemanfaatan virtual reality (VR) berpotensi menjadi inovasi edukasi berbasis pengalaman dalam mendukung pencegahan dini stunting.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis bibliometrik terhadap publikasi ilmiah terkait pemanfaatan VR dalam edukasi kesehatan ibu untuk pencegahan stunting melalui praktik ASI dan MP-ASI. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak VOSviewer melalui pemetaan co-occurrence, network visualization, overlay visualization, dan density visualization.

Hasil: Hasil analisis menunjukkan bahwa penelitian stunting masih didominasi tema "child", "development", dan "incidence", namun visualisasi overlay mengindikasikan munculnya tren integrasi teknologi digital, termasuk virtual reality, sebagai pendekatan inovatif dalam edukasi kesehatan maternal berbasis keluarga.

Diskusi: Temuan ini menunjukkan adanya pergeseran paradigma edukasi kesehatan dari pendekatan informatif konvensional menuju pendekatan imersif berbasis teknologi yang berpotensi meningkatkan maternal self-efficacy, literasi kesehatan keluarga, dan kapasitas deteksi dini risiko stunting pada periode HPK. Kesimpulan: Virtual reality memiliki potensi strategis sebagai media edukasi kesehatan maternal dalam memperkuat praktik ASI dan MP-ASI serta mendukung pengembangan model intervensi keperawatan digital berbasis keluarga untuk pencegahan dini stunting secara berkelanjutan.

Kata kunci: ASI, stunting, virtual reality



PENDAHULUAN

Stunting merupakan bentuk gangguan pertumbuhan linear pada anak yang diidentifikasi melalui ukuran panjang atau tinggi badan menurut umur yang berada di bawah ambang batas minus dua standar deviasi berdasarkan kurva pertumbuhan yang ditetapkan oleh World Health Organization (Clark et al., 2020). Kondisi ini mencerminkan akumulasi defisit gizi yang berlangsung secara kronis, terutama selama periode krusial 1.000 hari pertama kehidupan, yang bersifat progresif dan cenderung sulit direversi secara optimal pada fase perkembangan berikutnya (Mahfuz et al., 2020).

Dalam perspektif yang lebih komprehensif, stunting tidak semata-mata merepresentasikan hambatan pertumbuhan somatik, melainkan juga menjadi proksi dari ketidakoptimalan kualitas pembangunan sumber daya manusia (Zubainur et al., 2024). Anak dengan riwayat stunting memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap disfungsi perkembangan kognitif, termasuk penurunan kapasitas fungsi eksekutif, serta hambatan dalam perkembangan sosial dan emosional yang dapat terdeteksi sejak usia sangat dini (Noviani, A., Sari M., Septina, H.R., 2020).

Implikasi dari kondisi ini tidak berhenti pada masa kanak-kanak, melainkan berlanjut secara intergenerasional dengan konsekuensi yang luas. Individu yang mengalami stunting pada awal kehidupan menunjukkan kecenderungan memiliki capaian pendidikan yang lebih rendah, produktivitas kerja yang terbatas, serta peningkatan risiko terhadap penyakit tidak menular pada fase dewasa (Waroh, 2019). Temuan dari berbagai studi longitudinal juga mengindikasikan adanya penurunan bermakna pada performa kognitif dan prestasi akademik pada kelompok dengan riwayat stunting dibandingkan dengan populasi non-stunting (Boucot & Poinar Jr., 2010).

Optimalisasi praktik pemberian ASI dan MP-ASI sebagai intervensi kunci pencegahan stunting tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan informasi kesehatan, tetapi

sangat dipengaruhi oleh kapasitas literasi kesehatan ibu, tingkat maternal self-efficacy, serta kemampuan keluarga dalam memahami indikator pertumbuhan anak secara dini dan berkelanjutan. Pada praktiknya, pendekatan edukasi kesehatan maternal yang masih didominasi metode penyuluhan konvensional berbasis ceramah dan media cetak belum sepenuhnya mampu menghasilkan perubahan perilaku kesehatan yang adaptif dan berkelanjutan, khususnya dalam konteks penguatan praktik menyusui dan pemberian MP-ASI responsif pada periode kritis 1.000 Hari Pertama Kehidupan (Hwang & Kim, 2022). Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara transfer pengetahuan kesehatan dengan internalisasi pengalaman belajar yang diperlukan untuk membentuk kesiapan perilaku ibu dalam melakukan praktik pemberian makan anak secara optimal.

Dalam konteks transformasi layanan kesehatan berbasis teknologi, pemanfaatan virtual reality (VR) menawarkan pendekatan edukasi kesehatan maternal yang lebih kontekstual melalui mekanisme pembelajaran imersif berbasis simulasi situasional (experiential learning environment), sehingga memungkinkan ibu memahami secara lebih komprehensif teknik menyusui yang benar, praktik pemberian MP-ASI yang sesuai tahap perkembangan anak, serta tanda-tanda awal deviasi pertumbuhan yang berpotensi mengarah pada stunting (Sousa, 2025). Pendekatan ini menjadi semakin relevan dalam perspektif keperawatan digital (digital nursing intervention), karena teknologi VR tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi berperan sebagai instrumen transformasi pembelajaran kesehatan yang mampu meningkatkan keterlibatan kognitif, kesiapan perilaku, dan sensitivitas keluarga terhadap deteksi dini risiko ketidakoptimalan tumbuh kembang anak. Dengan demikian, integrasi VR dalam edukasi kesehatan maternal merepresentasikan strategi inovatif yang berpotensi memperkuat efektivitas intervensi promotif-preventif berbasis keluarga dalam

pencegahan stunting sejak fase awal kehidupan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik untuk mengeksplorasi struktur intelektual, pola kolaborasi, serta dinamika perkembangan penelitian terkait pemanfaatan virtual reality dalam upaya pencegahan dini stunting, khususnya dalam konteks pemberian ASI dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) pada ibu hamil dan menyusui. Pendekatan bibliometrik dipilih karena mampu memberikan pemetaan kuantitatif dan visual terhadap lanskap penelitian secara sistematis dan komprehensif.

Data bibliografis diperoleh dari basis data google scholar yang dikenal memiliki cakupan literatur ilmiah internasional yang luas dan terstandarisasi. Penelusuran dilakukan pada bulan terakhir periode studi dengan membatasi publikasi pada rentang tahun 2020 hingga 2026 guna memastikan relevansi dan kemutakhiran data.

Strategi pencarian dikembangkan secara sistematis dengan mengombinasikan istilah kunci menggunakan operator Boolean, yang mencerminkan tiga domain utama penelitian, yaitu teknologi immersive, kesehatan maternal, dan nutrisi anak. Formula pencarian yang digunakan adalah sebagai berikut:

("virtual reality" OR "immersive learning") AND ("breastfeeding" OR "complementary feeding" OR "maternal nutrition") AND ("stunting" OR "child nutrition" OR "malnutrition")

Kriteria inklusi meliputi artikel penelitian asli (original research articles) yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah bereputasi, berbahasa Inggris, dan memiliki relevansi langsung dengan topik penelitian. Sementara itu, dokumen berupa conference proceedings, editorial, dan review articles yang tidak memiliki kontribusi empiris langsung dieliminasi untuk menjaga konsistensi analisis.

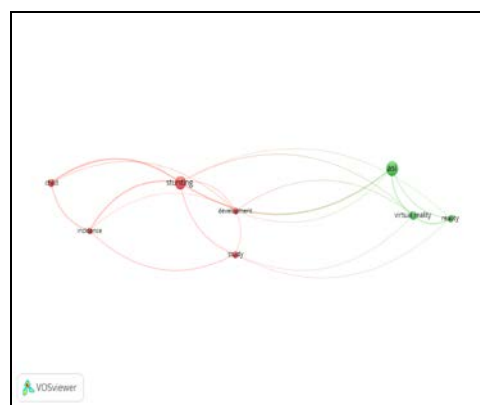
Analisis dilakukan menggunakan VOSviewer untuk menghasilkan pemetaan berbasis jaringan (network mapping). Teknik utama yang digunakan adalah analisis ko-

okurensi kata kunci (co-occurrence analysis), yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan konseptual antar topik penelitian.

Parameter analisis ditetapkan dengan menggunakan metode full counting, dengan ambang batas minimum kemunculan kata kunci yang disesuaikan dengan distribusi data (umumnya ≥ 5 kemunculan) untuk memastikan representasi yang signifikan secara statistik. Hasil analisis divisualisasikan dalam tiga bentuk utama, yaitu:

HASIL

1. **Network visualization**, untuk menggambarkan hubungan dan kekuatan asosiasi antar kata kunci;

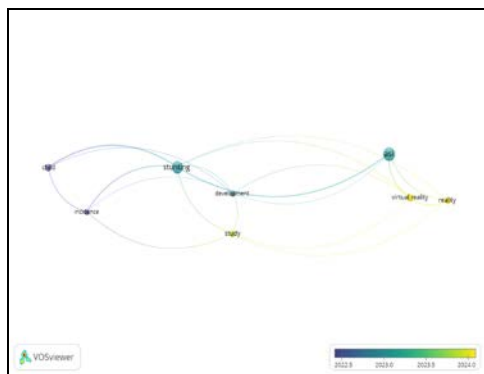


Gambar 1. Network visualization

Berdasarkan hasil visualisasi density mapping menggunakan VOSviewer, terlihat bahwa kata kunci stunting dan ASI memiliki tingkat kepadatan paling tinggi dibandingkan kata kunci lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kedua topik tersebut merupakan fokus utama dalam penelitian yang dianalisis. Kata kunci stunting tampak berkorelasi dengan child, development, study, dan incidence, yang mengindikasikan bahwa penelitian banyak membahas kejadian stunting serta kaitannya dengan pertumbuhan dan perkembangan anak. Di sisi lain, kata kunci ASI berasosiasi dengan virtual reality dan reality, yang menunjukkan adanya kecenderungan pemanfaatan teknologi digital sebagai media edukasi kesehatan dalam mendukung praktik pemberian ASI. Secara keseluruhan, visualisasi ini menggambarkan bahwa arah penelitian terpusat pada dua tema

utama, yaitu stunting dan perkembangan anak serta peran ASI sebagai strategi intervensi pencegahan stunting yang mulai dikembangkan melalui pendekatan teknologi inovatif berbasis digital

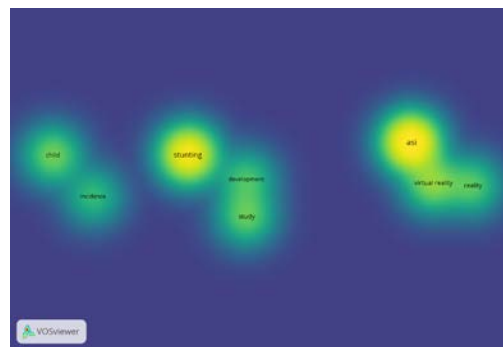
2. **Overlay visualization**, untuk mengidentifikasi dinamika temporal dan tren perkembangan penelitian;



Gambar 2. Overlay Visualization

Berdasarkan visualisasi jaringan menggunakan overlay visualization VOSviewer, terlihat keterkaitan antar kata kunci penelitian yang berkembang secara temporal dari tahun publikasi yang lebih lama menuju yang lebih baru. Kata kunci “stunting” tampak menjadi pusat keterhubungan dengan beberapa istilah lain seperti “child”, “development”, dan “incidence”, yang menunjukkan bahwa fokus awal penelitian lebih banyak diarahkan pada aspek kejadian stunting dan dampaknya terhadap perkembangan anak. Selanjutnya, muncul kata kunci “ASI” yang terhubung dengan “virtual reality” dan “reality”, ditandai dengan warna yang lebih terang, yang mengindikasikan tema penelitian yang relatif lebih baru. Hal ini menunjukkan adanya pergeseran tren penelitian menuju pemanfaatan teknologi digital sebagai media edukasi dalam mendukung praktik pemberian ASI sebagai strategi pencegahan stunting.

3. **Density visualization**, untuk menunjukkan intensitas dan konsentrasi topik penelitian.



Gambar 3. Density Visualization

Berdasarkan visualisasi *density mapping* menggunakan VOSviewer, terlihat bahwa kata kunci “stunting” dan “ASI” memiliki tingkat kepadatan tertinggi dibandingkan kata kunci lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kedua topik tersebut merupakan fokus utama dalam penelitian yang dianalisis. Kata kunci “stunting” berkaitan erat dengan “child”, “development”, “study”, dan “incidence”, yang mengindikasikan bahwa penelitian banyak menyoroti kejadian stunting serta dampaknya terhadap perkembangan anak.

PEMBAHASAN

Secara umum, hasil visualisasi *density mapping* menunjukkan bahwa kata kunci “stunting” dan “ASI” menempati posisi dengan kepadatan tertinggi dalam struktur *co-occurrence* penelitian. Dominasi kedua istilah tersebut mengindikasikan bahwa fokus penelitian pencegahan stunting masih berakar pada paradigma intervensi gizi spesifik pada periode *early life nutrition window*, khususnya dalam kerangka 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) sebagai determinan utama kualitas pembangunan sumber daya manusia jangka panjang. Dalam perspektif keperawatan, temuan ini menegaskan bahwa praktik pemberian ASI merupakan area intervensi strategis dalam asuhan keperawatan maternal dan anak melalui pendekatan promotif dan preventif berbasis keluarga serta pemberdayaan masyarakat. Selain itu, keterkaitan antara kata kunci ASI dan virtual reality menunjukkan adanya pergeseran pendekatan edukasi kesehatan menuju integrasi teknologi digital dalam praktik keperawatan (*digital nursing*), khususnya melalui pemanfaatan teknologi

imersif sebagai media inovatif untuk meningkatkan *breastfeeding self-efficacy* dan efektivitas intervensi pencegahan stunting secara berkelanjutan.

Visualisasi density mapping menggunakan perangkat lunak VOSviewer menunjukkan bahwa kata kunci “stunting” dan “ASI” merupakan simpul konseptual dengan tingkat kepadatan tertinggi dalam lanskap penelitian yang dianalisis. Kepadatan tinggi yang ditunjukkan melalui gradasi warna kuning mengindikasikan frekuensi kemunculan yang dominan sekaligus intensitas keterhubungan yang kuat dengan kata kunci lain dalam jaringan ko-occurrence. Secara metodologis, posisi ini menegaskan bahwa kedua tema tersebut berperan sebagai core research axis dalam struktur pengetahuan yang berkembang pada bidang pencegahan stunting berbasis intervensi gizi awal kehidupan.

Kata kunci “stunting” terhubung secara kuat dengan istilah “child”, “development”, “study”, dan “incidence”, yang menunjukkan bahwa orientasi penelitian dalam klaster ini berfokus pada dimensi epidemiologi stunting serta implikasinya terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Secara konseptual, hal ini selaras dengan bukti mutakhir yang menempatkan stunting sebagai masalah gizi kronis yang berdampak multidimensional, meliputi gangguan perkembangan kognitif, penurunan kapasitas produktivitas jangka panjang, serta peningkatan risiko penyakit degeneratif di masa dewasa (Rokok et al., 2017). Intervensi pada periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan, khususnya melalui praktik pemberian makan bayi dan anak yang optimal, menjadi determinan utama dalam menurunkan insiden stunting pada populasi anak usia dini (Amelia, 2019).

Secara epistemologis, posisi sentral kata kunci “stunting” yang terhubung erat dengan “child”, “development”, dan “incidence” menunjukkan adanya pergeseran paradigma dalam lanskap penelitian global dari pendekatan antropometrik yang bersifat deskriptif menuju pendekatan yang lebih integratif berbasis human capital development framework. Dalam perspektif ini, stunting

tidak lagi dimaknai sekadar sebagai indikator status gizi kronis, melainkan sebagai manifestasi kegagalan investasi biologis pada periode awal kehidupan yang merefleksikan ketidakefektifan proses pertumbuhan dan perkembangan anak secara struktural, neurologis, dan fungsional sejak fase awal siklus kehidupan (Kesehatan et al., 2020). Ketidakefektifan tersebut tidak hanya tercermin pada hambatan pertumbuhan linear, tetapi juga menunjukkan adanya disrupsi pada proses maturasi neurologis, keterbatasan perkembangan kapasitas kognitif, penurunan kesiapan belajar, serta melemahnya fondasi produktivitas ekonomi pada fase dewasa. Dalam perspektif life-course approach, kondisi ini bahkan berkontribusi terhadap meningkatnya kerentanan terhadap penyakit tidak menular sebagai konsekuensi jangka panjang dari adaptasi biologis yang tidak optimal pada periode perkembangan kritis. Dengan demikian, stunting harus dipahami sebagai indikator multidimensional yang merepresentasikan akumulasi ketidakefektifan proses tumbuh kembang anak yang berlangsung secara progresif sepanjang siklus kehidupan (Amelia, 2019).

Dalam konteks ilmu keperawatan maternal dan anak, kondisi ketidakefektifan tersebut menegaskan pentingnya penguatan intervensi promotif dan preventif sejak periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan melalui peningkatan kualitas praktik pemberian ASI, penguatan literasi kesehatan ibu, serta optimalisasi *breastfeeding self-efficacy* sebagai determinan utama keberhasilan perilaku menyusui. Namun demikian, pendekatan edukasi keperawatan yang masih didominasi metode konvensional belum sepenuhnya mampu menjawab kompleksitas perubahan perilaku kesehatan maternal secara berkelanjutan (Ertas et al., 2026). Oleh karena itu, integrasi teknologi imersif seperti virtual reality dalam praktik keperawatan digital (digital nursing intervention) menjadi strategi inovatif yang berpotensi memperkuat efektivitas edukasi berbasis pengalaman (experiential learning), meningkatkan keterlibatan ibu dalam proses pembelajaran kesehatan, serta mengurangi

risiko ketidakoptimalan tumbuh kembang anak melalui penguatan praktik pemberian ASI sebagai intervensi kunci pencegahan stunting berbasis komunitas (Nugraha, 2022).

Dalam konteks transformasi layanan kesehatan maternal dan anak berbasis teknologi, pemanfaatan virtual reality (VR) tidak lagi dapat diposisikan sekadar sebagai media edukasi inovatif, tetapi sebagai instrumen strategis dalam memperkuat kapasitas deteksi dini risiko stunting melalui mekanisme peningkatan *maternal health literacy*, *breastfeeding self-efficacy*, serta kemampuan keluarga dalam melakukan interpretasi awal indikator pertumbuhan anak secara mandiri dan berkelanjutan. Berbeda dengan pendekatan edukasi konvensional yang cenderung bersifat informatif dan berorientasi pada transfer pengetahuan satu arah, teknologi VR menghadirkan pengalaman pembelajaran imersif berbasis simulasi situasional yang memungkinkan ibu memahami secara kontekstual tanda-tanda awal deviasi pertumbuhan, pola pemberian ASI yang tidak optimal, serta konsekuensi jangka panjang gangguan pertumbuhan terhadap perkembangan neurologis anak (Staggini & Cersosimo, 2021). Dalam kerangka *early childhood growth surveillance*, pendekatan imersif ini memiliki implikasi epistemologis penting karena menggeser paradigma deteksi dini stunting dari model pasif berbasis fasilitas pelayanan kesehatan menuju model partisipatif berbasis keluarga yang menempatkan ibu sebagai aktor utama dalam sistem pemantauan tumbuh kembang anak. Transformasi ini menjadi sangat relevan dalam perspektif keperawatan digital (*digital nursing intervention*), mengingat keterbatasan literasi kesehatan maternal dan rendahnya sensitivitas keluarga terhadap tanda awal gangguan pertumbuhan masih merupakan determinan utama keterlambatan identifikasi risiko stunting pada tingkat komunitas (Ertas et al., 2026). Oleh karena itu, integrasi VR dalam praktik edukasi keperawatan maternal merepresentasikan pendekatan inovatif yang

1. Praktik pemberian ASI merupakan intervensi strategis promotif-preventif melalui penguatan edukasi kesehatan ibu, peningkatan *breastfeeding self-efficacy*, serta pemantauan pertumbuhan anak.
2. Keterkaitan antara **ASI** dan **virtual reality** menunjukkan adanya pergeseran pendekatan edukasi kesehatan menuju integrasi teknologi dalam praktik **keperawatan digital**.
3. Pemanfaatan teknologi *virtual reality* berpotensi menjadi inovasi intervensi keperawatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas edukasi maternal dan mendukung percepatan pencegahan stunting berbasis keluarga dan komunitas.

Rekomendasi

Penelitian berikutnya juga direkomendasikan untuk mengembangkan model intervensi keperawatan digital (*digital nursing intervention*) yang adaptif terhadap kebutuhan layanan kesehatan primer, sehingga pemanfaatan teknologi imersif dapat diintegrasikan secara optimal dalam praktik edukasi kesehatan maternal dan anak di tingkat komunitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pimpinan institusi yang telah memfasilitasi penulisan artikel ini,

DAFTAR PUSTAKA

Amelia, R. R. (2019). PREVALENSI DAN ZAT GIZI MIKRO DALAM PENANGANAN STUNTING Revina Rifda Amelia 1 1 Program Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan, 6(April), 138–145.

Boucot, A., & Poinar Jr., G. (2010). Stunting. Fossil Behavior Compendium, 5, 243–

KESIMPULAN

Kesimpulan



243.
<https://doi.org/10.1201/9781439810590-c34>
- Clark, D. C., Cifelli, C. J., & Pikosky, M. A. (2020). Growth and development of preschool children (12–60 months): A review of the effect of dairy intake. *Nutrients*, 12(11), 1–22.
<https://doi.org/10.3390/nu12113556>
- Ertas, E., Cevik, F., & Ozerdogan, N. (2026). The effect of breastfeeding experience presented with virtual reality on breastfeeding self-efficacy and breastfeeding motivation. *Journal of Perinatology*.
<https://doi.org/10.1038/s41372-025-02535-3>
- Hwang, S., & Kim, H. K. (2022). Virtual reality maternal-child nursing practicum competencies systematic review. *Korean Journal of Women Health Nursing*.
- Kesehatan, J. I., Husada, S., & Rahmadhita, K. (2020). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya Stunting Problems and Prevention. *Juni*, 11(1), 225–229.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.253>
- Mahfuz, M., Alam, M. A., Das, S., Fahim, S. M., Hossain, M. S., Petri, W. A., Ashorn, P., Ashorn, U., & Ahmed, T. (2020). Daily supplementation with egg, cow milk, and multiple micronutrients increases linear growth of young children with short stature. *Journal of Nutrition*, 150(2), 394–403.
<https://doi.org/10.1093/jn/nxz253>
- Noviani, A., Sari M., Septina, H.R., H. (2020). Profil Kesehatan Ibu Dan Anak 2020. *Badan Pusat Statistik*, 53(9), 111–133.
- Nugraha, D. (2022). Motion Graphic-Based Digital Media Development for Stunting Education. 3(02), 48–55.
- Rokok, K., Tinggi, D. A. N., Bulan, U., & Perkotaan, D. I. (2017). Faktor Risiko Stunting Anak. 01(01), 1–9.
- Sousa, J. L. (2025). Effect of educational program on maternal breastfeeding self-efficacy. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*.
- Staggini, G., & Cersosimo, R. (2021). VR-ISLAND: Virtual Reality, Inclusion and Special Language Needs. *Proceedings of the 14th Biannual Conference*
<https://doi.org/10.1145/3464385.3467474>
- Waroh, Y. K. (2019). Pemberian Makanan Tambahan Sebagai Upaya Penanganan Stunting Pada Balita Di Indonesia. *Embrio*, 11(1), 47–54.
<https://doi.org/10.36456/embrio.vol11.no1.a1852>
- Zubainur, C. M., Syafira, M., Khairunnisak, C., & ... (2024). Validity of an Augmented Reality Wall-Magazine Project with Stunting Context on Data Display. *Proceedings of the*
https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=UWX8EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA172&dq=assemblr+edu+skill&ots=OZdTb4zb_V&sig=-7fahvPDDWxHlS74luMIq5h7tuc