

The Effect of Giving Jagaq Porridge on Body Weight and Height of Stunted Toddlers Aged 12-24 Months in the Work Area of the Depar Health Center

Ririn Noviani Dewi^{1*}, Umi Kalsum², Nursyahid Siregar³
Poltekkes Kemenkes Kaltim

Corresponding Author: Ririn Noviani Dewi ririnnovianizzz@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Jagaq Porridge, Toddlers, Stunting

Received : 15, December

Revised : 20, January

Accepted: 17, February

©2023 Dewi, Kalsum, Siregar: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

This study aims to determine the effect of giving jagaq porridge on the body weight and height of stunted toddlers aged 12-24 months. This type of research is a quantitative research with a quasi-experimental research design with a one group pre-post test design. The population in this study were 11 stunted toddlers aged 12-24 months who were at the Dempar Health Center in 2022. The sampling technique used was total sampling. Data analysis technique using paired t-test. Based on the research results obtained, it can be concluded that there is an effect of giving jagaq porridge on body weight (p-value = 0.003) and height (p-value = 0.000) of stunted toddlers aged 12-24 months.

Pengaruh Pemberian Bubur Jagaq terhadap Berat Badan dan Tinggi Badan Balita Stunting Usia 12-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Dempar

Ririn Noviani Dewi^{1*}, Umi Kalsum², Nursyahid Siregar³

Poltekkes Kemenkes Kaltim

Corresponding Author: Ririn Noviani Dewi ririnnovianizz@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Bubur Jagaq, Balita, Stunting

Received : 15, December

Revised : 20, January

Accepted: 17, February

©2023 Dewi, Kalsum, Siregar: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bubur jagaq terhadap berat badan dan tinggi badan balita stunting usia 12-24 bulan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasi experiment* dengan rancangan *one group pre-post test*. Populasi pada penelitian ini adalah 11 balita stunting berusia 12-24 bulan yang berada di Puskesmas Dempar tahun 2022. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Teknik analisa data menggunakan uji *paired t-test*. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian bubur jagaq terhadap berat badan ($p\text{-value} = 0,003$) dan tinggi badan ($p\text{-value} = 0,000$) balita stunting usia 12 - 24 bulan.

PENDAHULUAN

Tujuan utama pembangunan nasional dibidang kesehatan aspek nutrisi tertuang melalui program Nawa Cita Presiden tahun 2015 kelima dan ketiga dalam meningkatkan kualitas hidup manusia. Masalah yang terjadi adalah kehadiran stunting yang masih mengancam. Sehingga perlu adanya strategi dan komitmen dalam menekan angka stunting di Indonesia (UU No 23, 2017).

Upaya pemerintah dalam mengatasi masalah gizi tahun 2018-2024 salah satunya upaya peningkatan status gizi dan penurunan stunting (Kemenekes, 2017). Stunting merupakan gangguan pertumbuhan anak dibawah lima tahun (Anita et al., 2021).

Secara global pada 2016, prevalensi stunting di seluruh dunia diperkirakan sebanyak 22,9% atau 154,8 juta anak balita di dunia. Di Asia, pada tahun 2016 terdapat 87 juta anak balita stunting (56%) dan 59 juta di Afrika (38,1%). Lebih spesifiknya lagi, wilayah Afrika Timur (36,7%), Afrika Tengah (32,5%), Afrika Barat (31,4%) dan Asia Selatan (34,1%). Sedangkan prevalensi anak balita stunting di Asia Tenggara, Indonesia berada di peringkat ketiga (36,4%) di atas Timor Leste (57,7%) dan Laos (43,8%) (WHO, 2020).

Indonesia saat ini masih bermasalah dengan stunting. Angka stunting turun dari hasil riskesdas 2013 sebanyak 37,2% menjadi 30,8% di tahun 2018 (KemenKes, 2018). Meskipun terjadi penurunan pada tren stunting, angka tersebut masih berada di bawah rekomendasi WHO yaitu <20%.

Propinsi Kaltim dengan masalah stunting sebesar 11,44%. Prevelansi stunting ke-3 di Kabupaten Kutai Barat sebesar 35,7% dengan angka yang mengalami kenaikan sebesar 30,2% tahun 2018, tahun 2019 sebesar 35,7% dan tahun 2020 sebesar 35,7% (Diana Tasman et al., 2020). Data balita dari Puskesmas di Kabupaten Kutai Barat tahun 2020 menunjukkan sebanyak 341 balita dengan kategori sangat pendek, 1133 balita kategori pendek. Sedangkan kejadian stunting dari 20 puskesmas menunjukkan insiden stunting pertama di puskesmas Dampar sebanyak 34,4%, puskesmas Penyinggahan sebanyak 31,25% dan puskesmas Muara Pahu sebanyak 30,41% (Dinkes Kubar, 2021).

Data dari Puskesmas Dampar Kecamatan Nyuatan menunjukkan kejadian stunting mengalami peningkatan dimana pada tahun 2018 sebanyak 0,16 %, tahun 2019 sebanyak 0,32% dan pada tahun 2020 sebanyak 130 anak stunting atau 34,30%. Angka ini menunjukkan peningkatan yang signifikan kejadian stunting di Puskesmas Dampar Kecamatan Nyuatan Kabupaten Kutai Barat.

Intervensi gizi spesifik yang telah dilakukan oleh Puskesmas Dampar seperti pemberian PMT kurang berhasil karena PMT yang diberikan terbatas. Upaya yang juga telah dilakukan oleh pemerintah desa melalui dana desa dengan pemberian makanan seperti Susu, kacang hijau, telur dan vitamin terbatas pemberiannya, kemungkinan hanya satu atau dua kali pemberian setiap tahun. Maka diperlukan pemanfaatan sandang pangan lokal yang ada dan dibudidayakan oleh masyarakat setempat sehingga konsumsinya bisa dilakukan berkelanjutan dan dapat dihasilkan sendiri oleh masyarakat.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor penyebab stunting pada anak adalah pengetahuan, status gizi, pola makan anak, pola asuh ibu dan

perilaku higienitas (Yanti; et al., 2020). Pemberian makan pada anak menjadi penting bagi pertumbuhan anak dalam mencegah stunting (Mufida et al., 2019).

Hasil penelitian Waroh (2019) menjelaskan upaya yang dilakukan untuk menurunkan prevalensi stunting pada balita adalah dengan menyelenggarakan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Yang dimana dengan Pemberian Makanan Tambahan akan menurunkan angka kejadian stunting pada balita (Waroh, 2019). Lebih lanjut pendekatan pemberian makanan tambahan dengan memanfaatkan kearifan lokal dalam penelitian Irwan (2019) menunjukkan peningkatan berat badan secara signifikan sehingga menjadi kategori gizi sehat, sementara 4 balita yang sebelumnya termasuk dalam kategori stunting setelah diberikan PMT terjadi peningkatan berat badan yang signifikan (Irwan, 2019).

Pemberian makanan pendamping ASI disesuaikan karakteristik masyarakat. Bahan baku lokal di Kalimantan Timur sebagai bentuk makanan pendamping ASI adalah jagaq. Penelitian menjelaskan terjadi peningkatan berat badan dan tinggi badan pada balita stunting setelah diberikan bubur Jawak dari bulan april-juni 2020 (Kurniati & Sunarti, 2020b). Penelitian sebelumnya dilakukan pada kelompok balita umur 0-60 bulan dengan range usia cukup lebar sehingga perlu dispesifikkan dalam rentang usia dimana balita mulai mengenal makanan selain ASI dan priode tumbuh kembang yang maksimal.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh pemberian bubur Jagaq terhadap berat badan dan tinggi badan balita stunting usia 12-24 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Dempar Kabupaten Kutai Barat”.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Tumbuh Kembang Balita

Pertumbuhan menunjukkan perubahan yang bersifat kuantitas sebagai akibat pematangan fisik yang di tandai dengan makin kompleksnya sistem jaringan otot, sistem syaraf serta fungsi sistem organ tubuh lainnya dan dapat di ukur (Soetjiningsih, 2018). Pertumbuhan ialah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan intraseluler, bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh dalam arti sebagian atau keseluruhan (Sunarsih, 2018).

Perkembangan berarti perubahan secara kualitatif bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian (Ratnaningsih et al., 2019).

Ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan adalah Bertambahnya ukuran fisik, seperti berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, lingkar lengan, lingkar dada, (Rantina et al., 2020). Perkembangan dapat terjadi dari daerah kepala menuju ke arah kaudal atau bagian proksimal ke bagian distal (A. A. Hidayat, 2015).

Menurut Sunarsiah (2018), macam-macam penilaian pertumbuhan fisik yang dapat digunakan adalah (Sunarsih, 2018): Pengukuran Berat Badan (BB), Pengukuran Panjang Badan (PB) atau Tinggi Badan (TB) (Nardina et al., 2021), pengukuran Lingkar Kepala Anak (PLKA) (Ratnaningsih et al., 2019).

Stunting

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita dari kekurangan gizi kronis hingga anak terlalu pendek untuk usianya. (kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah anak lahir, tetapi baru nampak setelah anak berusia 2 tahun) (KemenKes, 2018).

Stunting atau pendek merupakan kondisi gagal tumbuh pada bayi 0-11 bulan dan anak balita 12-59 bulan akibat dari kekurangan gizi kronis terutama dalam 1.000 hari pertama kehidupan sehingga anak terlalu pendek untuk usianya (Kurniati, 2020).

Faktor penyebab stunting diantaranya adalah kekurangan energi dan protein saat masa kehamilan, tidak diberikannya ASI eksklusif dan infeksi berulang (Pudjiadi, 2015). Selain itu faktor eksternal yang dapat menjadi pemicu adalah sanitasi dan kebersihan lingkungan, ketersediaan air minum bersih, status sosial ekonomi keluarga, tingkat pendidikan orang tua, jumlah anggota keluarga serta pemberian MP-ASI kepada balita (Wicaksono et al., 2020).

Penilaian stunting dilakukan dengan pemeriksaan antropometri. antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Alifariki, 2020). Indeks antropometri dalam melihat stunting mencakup umur dan tinggi badan, guna memperoleh indeks antropometri tinggi badan menurut umur (TB/U).

Umur adalah suatu angka yang mewakili lamanya kehidupan seseorang. Usia dihitung sebagai bulan penuh pada saat pengumpulan data berdasarkan tanggal kelahiran. Apabila kurang dari 30 hari maka dibulatkan ke bawah. Sedangkan tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relative kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek. Pengukuran Tinggi Badan yang dilakukan untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan length board.

Stunting dapat memberikan dampak bagi kelangsungan hidup anak hidup anak. Dampak stunting terbagi menjadi dua yang terdiri dari jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek perkembangan menjadi terhambat, penurunan fungsi kognitif motorik dan bahasa, penurunan fungsi kekebalan tubuh dan gangguan system pembakaran. Sedangkan dampak stunting jangka panjang adalah postur tubuh tidak optimal saat dewasa, timbulnya penyakit degeneratif, menurunnya sistem reproduksi dan kapasitas belajar kurang optimal (Izwardy, 2019).

Bubur Jagaq

Juwawut (*Setaria italica*) atau orang dayak biasa menyebutnya Jagaq, sejenis sereal berbijih kecil (*milet*) yang pernah menjadi makanan pokok masyarakat Asia Timur dan Asia Tenggara sebelum budidaya padi dikenal. Juwawut/Jawak adalah tanaman semusim seperti rumput dengan ketinggian bisa mencapai 150-175 cm. Bulirnya kecil, diameter hanya sekitar

3mm, bahkan ada yang lebih kecil. Warna bulir beraneka ragam, mulai dari hitam, ungu, merah, sampai jingga kecoklatan (Murdiati, 2015).

Biji jewawut mengandung karbohidrat berkisar 60-80%. Sebagian besar butir foxtail millet tidak mengandung gluten. Jewawut mengandung mineral seperti (kalsium, besi, magnesium, fosfor, seng dan kalium) dan vitamin. Kandungan gizi dari jewawut tiga sampai lima kali lebih baik dari beras dan gandum (Kurniati, 2020).

Bijik jawaq memiliki kandungan gizi lengkap yang diperlukan oleh tubuh untuk pertumbuhan. Kandungan bubur Jagaq dalam 10 gram takaran bubur adalah sebagai berikut (Hidayah, 2013).

Tabel 1. Kandungan Gizi dalam 10 Gram Bubur Jawaq

Kandungan Gizi	Nilai gizi
Karbohidrat	83,99%
Protein	12,07%
Serat	1,93%
Lemak	2,76%
Eneqri metabolis	31,39 kkal

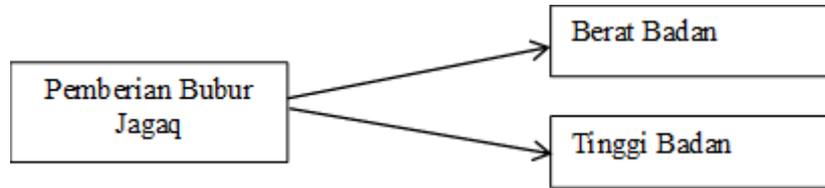
Cara Pengolahan Bubur Jagaq mencakup Bahan yang harus disiapkan dalam pembuatan bubur Jagaq adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Menu dan Cara Membuat Bubur Jagaq

MENU 1	MENU 2	MENU 3	MENU 4
Bubur Jagaq Telur Ayam	Puding Jagaq	Bubur Jagaq Mutiara	Puding Jagaq dengan Labu
Bahan : 10 gr biji Jagaq 1 sdm gula merah 1 sdm santan kara 1 biji telur ayam 1 sdt margarin	Bahan : 10 gr biji Jagaq 1 sdm agar – agar plain 100 gr gula pasir 2 sdm santan kara 4 sdm susu dencow 1 + 1 sdt margarin	Bahan : 10 gr biji Jagaq 1 sdm agar – agar plain 100 gram gula pasir 2 sdm santan kara 4 sdm susu dencow 1 + 1 sdt margarin 1 sdm bubur Mutiara masak	Bahan : 10 gr biji Jagaq 100 gr labu kuning, kukus dan haluskan 50 gr tepung meizena 100 gr gula pasir 4 sdm susu dencow 1 + 1 sdt margarin
Cara Membuat : Rebus 300ml air, masukan 10 gr biji Jagaq/ 1 sendok makan. Masukan santan kara, gula merah dan telur yang sudah dikocok lepas. Masukan 1 sendok teh margarin, aduk - aduk hingga mendidih selama 15 menit. Siap disajikan	Cara Membuat : Larutkan susu dengan 500 ml air campur dengan bahan lainnya dalam wadah dan aduk rata didihkan dipanci dengan api sedang sambil di aduk - aduk hingga mengental lalu matikan. Tuang	Cara Membuat : Larutkan susu dengan 500 ml air campur dengan bahan lainnya dalam wadah dan aduk rata didihkan dipanci dengan api sedang sambil di aduk - aduk	Cara Membuat : Larutkan susu dengan 500 ml air campur dengan bahan lainnya dalam wadah dan aduk rata didihkan dipanci dengan api sedang sambil di aduk - aduk

kedalam Dinginkan	cetakan. mengental	mengental matikan.	lalu hingga mengental lalu matikan.
----------------------	-----------------------	-----------------------	---

Kerangka kosep penelitian dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Konsep

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Puskesmas Dempar pada bulan Januari sampai dengan Agustus 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasi experiment* dengan rancangan *one group pre-post test* tanpa kelompok kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah 11 balita stunting usia 12-24 bulan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Dempar tahun 2022. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*.

Data penelitian ini diperoleh secara langsung menggunakan kuesioner, lembar observasi, wawancara dan pengukuran. Pemberian intervensi bubur jagaq dilakukan selama 2 bulan/ 60 hari, dengan cara diberikan setiap hari dengan frekuensi 1 kali pemberian pada jam 10.00 WITA dengan dosis 10 gram. Bubur jagaq diolah sendiri oleh peneliti dan akan diberikan kepada kader dan petugas pustu untuk diberikan kepada ibu balita stunting.

Monitoring dan evaluasi dilakukan via whatsapp dengan cara orang tua memberikan foto dan video pemberian bubur jagaq kepada peneliti. Kemudian pengukuran antropometri dilakukan kembali 2 bulan setelah pemberian intervensi untuk melihat pengaruh dari pemberian bubur jagaq.

Tabel 3. Daftar Menu, Jadwal Pemberian dan Cara Membuat Bubur Jagaq

Menu 1	Menu 2	Menu 3	Menu 4
Senin/Selasa	Rabu/ Kamis	Jumat/ Sabtu	Minggu
Bubur Jagaq Telur Ayam	Puding Jagaq	Bubur Jagaq Mutiara	Puding Jagaq dengan Labu
Bahan :	Bahan :	Bahan :	Bahan :
10 gr biji Jagaq	11 gr biji Jagaq	11 gr biji Jagaq	11 gr biji Jagaq
1 sendok makan gula merah	2sdm agar - agar plain	2 sdm agar - agar plain	100 gr labu kuning, kukus dan haluskan
1 sendok makan santan kara	100 gula pasir	100 gram gula pasir	50 gr tepung meizena
1 biji telur ayam	2 sdm santan kara	2 sdm santan	

1 sendok teh margarin	4 sendok makan susu dencow 1 + 1 sendok teh margarin	kara 4 sendok makan susu dencow 1 + 1 sendok teh margarin	100 gr gula pasir 4 sendok makan susu dencow 1 + 1 sendok teh margarin
Cara Membuat : Rebus 300ml air, masukan 10 gr biji Jagaq/ 1 sendok makan. Masukan santan kara, gula merah dan telur yang sudah dikocok lepas. Masukan 1 sendok teh margarin, aduk - aduk hingga mendidih selama 15 menit. Siap disajikan	Cara Menbuat : Larutkan susu dengan 500 ml air campur dengan bahan lainnya dalam wadah dan aduk rata didihkan dipanci dengan api sedang sambil di aduk - aduk hingga mengental lalu matikan. Tuang kedalam cetakan. Dinginkan	1 sdm bubur Mutiara masak Cara Menbuat : Larutkan susu dengan 500 ml air campur dengan bahan lainnya dalam wadah dan aduk rata didihkan dipanci dengan api sedang sambil di aduk - aduk hingga mengental lalu matikan.	Cara Menbuat : Larutkan susu dengan 500 ml air campur dengan bahan lainnya dalam wadah dan aduk rata didihkan dipanci dengan api sedang sambil di aduk - aduk hingga mengental lalu matikan.

Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi setiap variabel dan analisis bivariat menggunakan uji uji t dependen (*paired t test*).

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Berat Badan

Tabel 4. Berat Badan Balita Stunting usia 12-24 bulan sebelum dan setelah diberikan Intervensi Bubur Jagaq di Wilayah Kerja Puskesmas Dempar Tahun 2022

Variabel	Mean	SD	Delta
Sebelum Intervensi	8.33	1.7	0.69
Setelah Intervensi	9.02	1.89	

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai rerata skor berat badan balita stunting usia 12-24 bulan sebelum diberikan bubur jagaq adalah 8,33 kg ± SD 1,7. Pengukuran setelah dilakukan intervensi bubur Jagaq didapatkan rerata yaitu 9,02 kg ± SD 1,89 dengan demikian terjadi kenaikan rerata berat badan sebesar 0,69 kg.

Tinggi Badan

Tabel 5. Tinggi Badan Balita Stunting usia 12 – 24 bulan sebelum dan setelah diberikan Intervensi Bubur Jagaq di Wilayah Kerja Puskesmas Dempar Tahun 2022

Variabel	Mean	SD	Delta (Δ)
Sebelum Intervensi	71.33	5.65	1.14
Setelah Intervensi	72.47	5.83	

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai rerata skor tinggi badan balita stunting usia 12-24 bulan sebelum pemberian bubur jagaq adalah 71,33 cm \pm SD 5,65. Pengukuran setelah dilakukan intervensi pemberian bubur jagaq didapatkan rata-rata tinggi badan 72,47 cm dengan standar deviasi 5,83 dengan demikian terjadi kenaikan rerata tinggi badan sebesar 1,14 cm.

Analisa Bivariat

Tabel 6. Perbedaan Rata-Rata Berat badan Sebelum dan Sesudah Intervensi Pemberian Bubur Jagaq pada Balita dengan Stunting tahun 2022

Variabel	Bubur Jagaq	Mean \pm SD	Delta (Δ)	P - value
Skor Berat Badan	Sebelum	8.33 \pm 1.70	0.69	0.003
	Setelah	9.02 \pm 1.89		

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa rerata berat badan sebelum diberikan bubur 8,33 kg dan setelah intervensi 9,02 kg. Uji statistik dengan nilai *p* adalah 0.003 artinya adanya pengaruh yang bermakna berat badan sebelum dan sesudah diberikan intervensi bubur Jagaq (*p value* < α = 0.05).

Tabel 7. Perbedaan Rata-rata Tinggi badan Sebelum dan Sesudah Intervensi Pemberian Bubur Jagaq pada Balita dengan Stunting tahun 2022

Variabel	Bubur Jagaq	Mean \pm SD	Delta (Δ)	P - value
Skor Tinggi Badan	Sebelum	71.33 \pm 5.65	1.14	0.000
	Sesudah	72.47 \pm 5.83		

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa tinggi badan sebelum sebesar 71,3 cm dan setelah 72,47 cm. Hasil analisis uji statistik nilai *p* adalah 0.000 dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang bermakna tinggi badan sebelum dan sesudah diberikan intervensi bubur Jagaq (*p value* < α = 0.05).

PEMBAHASAN

Berat Badan Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi Bubur Jagaq

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan nilai rerata skor berat badan 8,3 kg dan setelah dilakukan intervensi bubur Jagaq didapatkan rerata yaitu 9,02 kg. Intervensi pemberian jagaq dilakukan selama 2 bulan/80 hari, dimana setiap hari anak diberikan bubur Jagaq 1 kali pemberian pada jam 10.00 Wita dengan dosis pemberian 10 gr. Menunjukkan perubahan nilai rerata dari 8,3 kg menjadi 9,02 kg, terjadi peningkatan rerata berat badan sebanyak 0.72 kg dalam waktu 2 bulan.

Biji jiwawut (jagaq) mengandung karbohidrat berkisar 60-80%. Sebagian besar butir foxtail millet tidak mengandung gluten. Jiwawut mengandung mineral seperti (kalsium, besi, magnesium, fosfor, seng dan kalium) dan vitamin. Kandungan gizi dari jiwawut tiga sampai lima kali lebih baik dari beras dan gandum (Kurniati, 2020).

Perubahan berat badan dikiatkan dengan keterlibatan orang tua dalam pemberian selama intervensi dilakukan. Artinya takaran dan wakt pemberian akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan intervensi yang dilakukan (Abeshu et al., 2018). Hasil penelitian ini sejalan dengan Hardiningsih et al (2020) menunjukkan terdapat hubungan frekuensi dan takaran pemberian MPASI terhadap berat badan. Bayi yang mendapat frekuensi pemberian MPASI tepat sesuai umur dan takaran memiliki kemungkinan (11.25, 27 kali) (Hardiningsih et al., 2020). Hasil penelitian ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aemro et al. (2017) hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden yaitu sebanyak 192 (56,8%) telah memberikan bentuk MP-ASI yang tepat kepada anaknya (Aemro et al., 2017).

Selain itu aspek lain dalam intervensi ini dengan melihat karakteristik makanan yang diberikan pada balita usia 6-24 bulan dimana balita mulai mengenal makanan memberikan efektifitas dalam peningkatan berat badan blita usia 6-24 bulan. Bubur jagaq merupakan bentuk makanan penamping yang paling tepat untuk makanan bayi bergantung pada usia dan perkembangan neuromuskuler bayi. Selain itu, pada saat bayi mulai mengonsumsi bubur jagaq, bayi memerlukan waktu untuk membiasakan diri pada tekstur makanan baru tersebut (Jafar, 2022)

Asumsi dari hasil penelitian ini dimana pemberian bubur Jagaq dilakukan secara rutin setiap hari oleh peneliti dengan takaran 1 gram setiap jam 10 pagi menunjukkan perubahan berat badan. Menurut pengamatan peneliti sebelum diberikan intervensi juga melalui grafik KMS, kenaikan berat badan balita masih dibawah standar kenaikan berat badan setiap bulannya. Tetapi sejak balita mengonsumsi bubur jagaq, kenaikan berat badan balita mampu mengimbangi standar kenaikan berat badan. Hal ini membuktikan bahwa pemberian bubur jagaq dapat meningkatkan berat badan pada balita stunting usia 12 – 24 bulan di Puskesmas Dempar.

Tinggi Badan Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi Bubur Jagaq

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan nilai rerata skor tinggi badan pre intervensi 71,33 cm dan pengukuran setelah dilakukan intervensi pemberian bubur jagaq didapatkan rerata tinggi badan 72,47 cm, terjadi peningkatan rerata tinggi badan sebesar 1,14 cm.

Sejalan dengan penelitian Kumala dan Sianipar (2019) terdapat pengaruh kenaikan TB Balita yang signifikan sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan Pemberian makanan pendamping ASI, yang mengacu pada latar belakang tinggi badan lahir, ASI Eksklusif dengan kenaikan TB balita stunting (Kumala & Sianipar, 2019).

Menurut Teguh, dkk, (2015) menyatakan hal yang sama Hasil analisa menggunakan uji chi square didapatkan bahwa $\rho = 0,000 < 0,05$ yang artinya ada hubungan pola pemberian makanan pendamping dengan pertumbuhan bayi usia 6-12 bulan. Pola pemberian makanan pendamping yang sesuai akan membuat pertumbuhan bayi naik dan Pola pemberian makanan pendamping ASI yang tidak sesuai akan membuat pertumbuhan bayi tidak naik. Sebagai ibu lebih aktif mencari informasi tentang makanan pendamping yang bervariasi sesuai dengan tahapan usia bayi.

Pemberian bubur jagaq dalam 2 bulan secara rutin ini dilakukan secara berjangka dengan takaran yang jelas sesuai hasil riset sehingga efektifitasnya terlihat setelah intervensi diberikan selama 2 bulan. Menurut Mesfin et al (2015) memberikan makanan pendamping ASI secara bertahap pada jumlah porsi (Mesfin et al., 2015). Penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pola pemberian MP ASI dengan kejadian gizi buruk (Sah et al., 2020). Menurut Aguayo et al. (2015) pemberian makanan pendamping pada 6-8 bulan memiliki peluang tiga kali lipat lebih tinggi untuk mengalami stunting parah daripada anak-anak yang diberi makan makanan pendamping yang cukup (Aguayo, 2017). Penelitian yang dilakukan Kulwa et al. (2019) menemukan bahwa ukuran porsi yang tidak memadai kemungkinan besar akan menyebabkan asupan makanan yang tidak memadai. Kepadatan energi (kkal/g) dan ukuran porsi (g) makanan telah diidentifikasi sebagai dua sifat makanan yang menunjukkan asupan energy (Kulwa et al., 2019).

Asumsi dari hasil penelitian ini dimana pemberian bubur Jagaq dilakukan secara rutin setiap hari oleh peneliti dengan takaran 1 gram setiap jam 10 menunjukkan perubahan tinggi badan. Menurut pengamatan peneliti melalui grafik KMS, kenaikan tinggi badan balita dibawah standar kenaikan tinggi badan. Kenaikan tinggi badan balita usia 12 - 24 bulan harusnya 1 cm setiap bulannya tetapi rerata balita hanya naik kurang dari 0,5 cm setiap bulannya. Sejak balita mengkonsumsi bubur jagaq kenaikan tinggi badan lebih dari 0,5 cm setiap bulannya dan mencapai rerata 1,14 cm dalam kurun waktu 2 bulan. Hal ini membuktikan bahwa pemberian bubur jagaq dapat menaikkan tinggi badan pada balita stunting usia 12 - 24 bulan di Puskesmas Dempar.

Pengaruh Bubur Jagaq terhadap Berat Badan dan Tinggi Badan Balita Stunting Usia 12-24 Bulan

Berdasarkan tabel 3 intervensi bubur Jagaq didapatkan hasil analisis uji statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian Pemberian bubur Jagaq dengan berat badan balita stunting. Penelitian Kurniati & Sunarti (2020) menunjukkan pemberian bubur Jawaq efektif dalam meningkatkan berat badan balita stunting dari 8.882 menjadi 9,038 (terjadi peningkatan 0,158 kg) selama 3 bulan (Kurniati & Sunarti, 2020a). Penelitian Giotama Demando et al (2019)

menjelaskan bahwa kandungan karbohidrat dalam tepung jawawuk lebih tinggi dibandingkan dengan gandum. Kandungan dalam biji jawawuk kering terdapat 83,37% karbohidrat, sebanyak 12,07% protein, lemak 2,73%, serat 1,93%. Dengan demikian kandungan bubur ini akan meningkatkan kebutuhan kalori anak stunting dalam meningkatkan berat badan selama sesi intervensi dilakukan dengan mengacu pada pola pemberian makanan yang tepat.

Asumsi peneliti hal ini berkaitan dengan kedisiplinan ibu dalam memberikan bubur jagaq dengan takaran dan jam pemberian selama 2 bulan berturut-turut sehingga menunjukkan kenaikan yang signifikan dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya. Jika melihat dari karakteristik ibu dari 6 ibu terdapat 3 ibu yang memiliki usia dewasa dengan tidak memiliki riwayat anemia saat melahirkan dan hanya bekerja sebagai ibu rumah tangga menunjukkan perubahan skor tinggi badan dan berat badan anak setelah memberikan intervensi bubur jagaq selama 2 bulan. Hal ini dikaitkan dengan ketelatenan ibu yang tidak bekerja untuk mengasuh anaknya. Lebih lanjut dari 3 ibu tersebut mengatakan fokus mengasuh anaknya yang membutuhkan perhatian dalam masa tumbuh kembang apalagi tau anaknya mengalami stunting sehingga berupaya untuk merawat anaknya dan mengembalikan kondisi anak agar sehat dan tumbuh secara optimal.

Pola pemberian makanan pada bayi harus disesuaikan dengan usianya, diberikan secara bertahap, baik bentuk, jenis makanan, frekuensi, ataupun jumlahnya (Sulistiyoningsih, 2014). Menurut Jafar (2020) makanan tambahan mulai diberikan ketika anak berusia 6 bulan. Usia 6-8 bulan berupa bubur kental/ makanan keluarga yang dilumatkan (Jafar, 2022). Dari usia 12 bulan berupa makanan yang diirisir maupun makanan keluarga (Aemro et al., 2017). Menurut Mufida et al (2018) tekstur dan konsistensi dimulai dengan tekstur yang lembut/ halus dan konsistensinya masih agak encer, secara bertahap tekstur dan konsistensinya ditingkatkan menjadi makin kental sampai padat dan kasar (Mufida et al., 2019).

Berdasarkan hasil uji parametrik melalui uji *paired t-test*, maka dapat diketahui bahwa nilai *significancy p value* = 0,000 atau lebih kecil dari alfa <0,05. Danita (2018) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh pola pemberian makan terhadap kejadian stunting pada balita (Danita, 2018). Besaran risiko sebesar 5,1 yang artinya keluarga yang menerapkan pola pemberian makan yang baik pada balita akan mengurangi risiko stunting (Shrestha et al., 2020).

Pola pemberian makan oleh orang tua di wilayah kerja puskesmas Dempar Kabupaten Kutai Barat tergolong cukup baik. Dimana secara keseluruhan ibu memberikan ASI eksklusif pada anaknya. Saat berumur 6-9 bulan anak diberi ASI ditambah dengan buah yang dilumatkan 1-2 kali atau dapat pula diberikan makanan lunak 1 kali dan makanan lembek 2 kali. Umur 9-12 bulan anak tetap diberi ASI, ditambah buah 1-2 kali dan makanan lembek 3 kali. Pada anak usia lebih 1 tahun masih tetap diberi ASI ditambah buah 1-2 kali, makanan pokok serta lauk pauk 4 kali atau lebih (Suryani & Andrias, 2015).

Efektifitas bubur jagaq dalam meningkatkan berat badan dan tinggi badan pada Balita di wilayah Pukesmas Dempar berkaitan dengan pola pemberian, takaran dan waktu yang tepat. Selain itu, komitmen ibu dalam upaya

mendukung nutrisi anak agar tumbuh sehat menjadikan intervensi ini efektif dilakukan selama 2 bulan. Potensi pemanfaatan biji Jagaq sebagai bahan baku pembuatan bubur Jagaq sangat potensial sebagai hasil pertanian yang ada di wilayah kecamatan Dempar Kabupaten Kutai Barat.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan data yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian bubur jagaq terhadap berat badan ($p\text{-value} = 0,003$) dan tinggi badan ($p\text{-value} = 0,000$) balita stunting usia 12 - 24 bulan.

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan pengetahuan dan manfaat bagi ibu terkait dengan pemberian makanan tambahan berupa bubur Jagaq sebagai alternatif dalam meningkatkan berat badan dan tinggi badan pada balita usia 12 - 24 bulan.

PENELITIAN LANJUTAN

Dalam penelitian ini terdapat kelemahan-kelemahan yang disebabkan karena keterbatasan penelitian, diantaranya:

1. Rancangan penelitian menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*preexperiment design*) artinya desain ini tidak mempunyai pembatasan yang ketat terhadap randomisasi dan pada saat yang sama dapat mengontrol ancaman-ancaman validitas. Penelitian ini juga hanya menggunakan kelompok intervensi tanpa menggunakan kelompok kontrol, sehingga efektifitas dari terapi tidak dapat dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.
2. Penelitian ini menurut peneliti hal-hal yang menyebabkan adanya peningkatan tinggi badan dan berat badan baduta dengan stunting tidak hanya dikarenakan adanya pemberian bubur Jagaq tetapi kemungkinan adanya faktor lain misalnya faktor riwayat tahap tumbuh kembang, berat badan dan tinggi badan saat lahir, riwayat penyakit (anemia), dan karakteristik ibu.

Penelitian terkait dengan variabel lain yang memicu kejadian stunting perlu dilakukan untuk mencegah kejadian stunting terutama pada ibu yang sedang hamil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Jurnal ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dan memberi dukungan. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan. Semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat untuk mendorong penelitian-penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah Achilsh. (2019). Pengaruh penyuluhan kesehatan tentang pemilihan jajanan sehat terhadap pemilihan jajanan sehat pada anak PAUD Al Hikmah Desa Kunir Lor Kec. Kunir Lumajang Tahun. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Abeshu, M. A., Lelisa, A., & Geleta, B. (2018). Complementary Feeding: Review of Recommendations, Feeding Practices, and Adequacy of Homemade Complementary Food Preparations in Developing Countries – Lessons from Ethiopia. *Frontiers in Nutrition*, 3(October). <https://doi.org/10.3389/fnut.2016.00041>
- Aemro, M., Mesele, M., ... Z. B.-J. of nutrition and, & 2013, U. (2017). Dietary diversity and meal frequency practices among infant and young children aged 6–23 months in Ethiopia: a secondary analysis of Ethiopian demographic and health *Hindawi.Com*, 2013. <https://www.hindawi.com/journals/jnme/2013/782931/abs/>
- Aguayo, V. M. (2017). Complementary feeding practices for infants and young children in South Asia. A review of evidence for action post-2015. *Maternal & Child Nutrition*, 13, e12439.
- Alifariki, L. O. (2020). *Gizi Anak dan Stunting*. Penerbit LeutikaPrio.
- Angelina, C., Perdana, A. A., & Humairoh. (2019). Faktor Kejadian Stunting Balita Berusia 6-23 Bulan di Provinsi Lampung. *Jurnal Dunia Kesmas* Volume 7. Nomor 3. Juli 2018 127, 39(7), 753–757.
- Anita, A., Purwati, P., & Desmarnita, U. (2021). Book of Stunting Risk Detection and Monitoring Health (DRSMK) and Stunting Prevention Behavior in Children the First 1000 Days of Life. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 185–192.
- Arikunto, S. (2013). *Metode Penelitian*. In Jakarta: Rineka Cipta (2nd ed.). Rienka Cipta.
- Chapagain, R. H. (2017). Factors affecting complementary feeding practices of Nepali mothers for 6 months to 24 months children. *Journal of Nepal Health Research Council*.
- Damayanti, R. A., Muniroh, L., & Farapti, F. (2016). Perbedaan tingkat kecukupan zat gizi dan riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita Stunting dan Non Stunting. *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 61–69.
- Danita, F. (2018). Pengaruh Pola Pemberian Makanan Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita. *The Indonesian Journal of Health Science*, 10(1), 15–24.
- Darmawan, A. C. (2019). *Pedoman praktis tumbuh kembang anak (usia 0–72*

- bulan). PT Penerbit IPB Press.
- Diana Tasman, R., Wibowo, A., Indawati, R., & Elisanti, A. D. (2020). Analisis Kluster Kejadian Stunting pada Balita di Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 143-150.
- Dinkes Kubar. (2021). Laporan Data Kesehatan tahun 2020. Dinas Kesehatan Kutai Barat.
- Fitri, Y., Al Rahmad, A. H., Suryana, S., & Nurbaiti, N. (2020). Pengaruh penyuluhan gizi tentang jajanan tradisional terhadap peningkatan pengetahuan dan perilaku jajan anak sekolah. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.30867/action.v5i1.186>
- Gunawan, J. (2017). Buku Saku Metodologi Penelitian Kesehatan: Pedoman perumusan masalah penelitian untuk mahasiswa keperawatan dan kebidanan. YCAB Publisher-Penerbit CV. Violet Indah Sejahtera.
- Hardiningsih, H., Anggarini, S., Yunita, F. A., Yuneta, A. E. N., Kartikasari, N. D., & Ropitasari, R. (2020). Hubungan Pola Pemberian Makanan Pendamping Asi Dengan Berat Badan Bayi Usia 6-12 Bulan Di Kelurahan Wonorejo Kabupaten Karanganyar. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 8(1), 48. <https://doi.org/10.20961/placentum.v8i1.38951>
- Hidayah, M. (2013). 100 Resep Bubur Bayi Usia 6-12 Bulan (Hidayah Muaris (ed.); 1st ed.). PT Gramedia.
- Hidayat, A. A. (2015). Metode penelitian kesehatan paradigma kuantitatif. Health Books Publishing.
- Hidayat, A. A. A. (2011). Metode penelitian keperawatan dan teknik analisis data.
- Hidayat, A. A. A. (2015). Pengantar ilmu keperawatan anak 1.
- Illahi, R. K. (2017). Hubungan pendapatan keluarga, berat lahir, dan panjang lahir dengan kejadian stunting balita 24-59 bulan di Bangkalan. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, 3(1), 1-7.
- Irwan. (2019). Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat) Pemberian Pmt Modifikasi Berbasis Kearifan Lokal Pada Balita Stunting dan Gizi Kurang Irwan E-mail : irwandel@yahoo.com PENDAHULUAN Terjadinya kekurangan gizi pada anak bukan hanya dikarenakan kandungan. *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat)*, 2(10-21), 10. <https://doi.org/10.37905/sibermas.v8i2.7833>
- Izwardy, D. (2019). Kebijakan dan strategi penanggulangan stunting di Indonesia. *Gerakan Masyarakat Hidup Sehat*, 1-64.

- Jafar, I. (2022). Modul Modul Pelatihan Edukasi Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI). In Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin (Vol. 3, Issue 1, pp. 48-55).
- Jihad, J., Imran, A., & Ainurafiq, A. (2016). Stunting, BBLR, Riwayat Asi Eksklusif, Riwayat Usia Pemberian Asi Eksklusif, Tinggi Badan Ibu Dan Riwayat Anemia Ibu Saat Hamil.
- Kemenekes. (2017). Strategi Nasional Percepatan Penanganan Anak Kerdil (Stunting) 2018 - 2024. (K. PPN/ & B. TNP2K (eds.)). Deepublish.
- KemenKes, R. (2018). Hasil utama RISKESDAS 2018. Jakarta Badan Penelit Dan Pengemb Kesehatan, Kementerian Kesehat Republik Indones.
- Kulwa, K. B. M., Mamiro, P. S., Kimanya, M. E., Mziray, R., & Kolsteren, P. W. (2019). Feeding practices and nutrient content of complementary meals in rural central Tanzania: Implications for dietary adequacy and nutritional status. *BMC Pediatrics*, 15(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0489-2>
- Kumala, D., & Sianipar, S. S. (2019). Pengaruh Pemberian Makanan Bayi Dan Anak (PMBA) Sesuai Tahapan Pada Balita Usia 0 - 24 Bulan Dalam Upaya Penurunan Resiko Stunting Pada 1000 Hari Pertama Kehidupan Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 571-584. <https://doi.org/10.33859/dksm.v10i2.499>
- Kurniati, P. T. (2020). Stunting dan Pencegahannya. Penerbit Lakeisha.
- Kurniati, P. T., & Sunarti. (2020a). Efektivitas Pemberian Bubur Jawak (*Setaria italica*) dalam meningkatna berta badan dan tinggi badan balita Stunting di Kabupaten Sintang. *Jurnal Stikes Kapuas Sintang*, 1, 12-21.
- Kurniati, P. T., & Sunarti, S. (2020b). Efektivitas Pemberian Bubur Jawak (*Setaria italica*) dalam Peningkatan Berat Badan dan Tinggi Badan pada Balita Stunting di Kecamatan Kayan Hilir Kabupaten Sintang. *Jurnal Dunia Kesmas*, 9(4), 440-448. <https://doi.org/10.33024/jdk.v9i4.3266>
- Larasati, D. A., Nindya, T. S., & Arief, Y. S. (2018). Hubungan antara Kehamilan Remaja dan Riwayat Pemberian ASI Dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pujon Kabupaten Malang. *Amerta Nutrition*, 2(4), 392. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i4.2018.392-401>
- Lestari, W., Margawati, A., & Rahfiludin, Z. (2017). 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.

- Maryunani, A. (2014). Asuhan neonatus, bayi, balita dan anak pra-sekolah: Tumbuh-kembang, kebutuhan dasar dan penanganan secara umum penyulit & komplikasi neonatus, bayi, balita dan anak pra-sekolah. In Tajurhalang (Ed.), *InMedia* (Vol. 10, Issue 3, pp. 327–342). In Media.
- Mesfin, A., Henry, C., Girma, M., & Whiting, S. J. (2015). Use of pulse crops in complementary feeding of 6-23-month-old infants and young children in Taba Kebele, Damot Gale District, Southern Ethiopia. *Journal of Public Health in Africa*, 6(1).
- Mufida, L., Widyaningsih, T. D., & Maligan, J. M. (2019). Prinsip Dasar Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Untuk Bayi 6–24 Bulan: Kajian Pustaka [In Press September 2015]. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(4).
- Murdiati, A. (2015). *Panduan Penyiapan Pangan Sehat Untuk Semua*. Prenada Media.
- Murtiningsih, & Mulyati, S. (2018). Hubungan Status Nutrisi Maternal Dan Anak Dengan Kejadian Stunting teknik Simple Random Sampling berdasarkan kriteria inklusi: 1 . Anak teratur datang ke Pos. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Achmad Yani Cimahi, 1(1).
- Najihah, K., Wahyuni, W., Yuniati, Y., & Jayanti, N. D. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Anak di Gampong Cot Mesjid Kecamatan Lhueng Bata Kota Banda Aceh. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5(2), 36–44.
- Nardina, E. A., Astuti, E. D., Suryana, S., Hapsari, W., Hasanah, L. N., Mariyana, R., Sulung, N., Triatmaja, N. T., Simanjuntak, R. R., & Argaheni, N. B. (2021). *Tumbuh Kembang Anak*. Yayasan Kita Menulis.
- Nasrudin, J. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Buku ajar praktis cara membuat penelitian*. Pantera Publishing.
- Nihayatul, H., Muji, L., & Ika, W. (2021). *Journal of Midwifery Science : Basic and Applied Research*. *Journal of Midwifery Science : Basic and Applied Research*, 3, 25–31.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (3 (ed.); Samlemba M)*. Salimba Medika.
- Pudjiadi, S. (2015). *Ilmu gizi klinis pada anak*.
- Purnomo, W., & Bramantoro, T. (2018). *Pengantar Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan*. Airlangga University Press.
- Putra, D. S. H., Prasetyo, H., Santusi, H., Isnun, F., Muhsi, F. I., Anwar, H. C., Tiarningsih, N. F., Rustyana, A. R., & Prastiyani, D. R. (2014). *Keperawatan anak & tumbuh kembang*.

- Qolbi, P. A., Munawaroh, M., & Jayatmi, I. (2020). Hubungan Status Gizi Pola Makan dan Peran Keluarga terhadap Kejadian Stunting. 167-175.
- Rahayu, A., & Khairiyati, L. (2019). Risiko pendidikan ibu terhadap kejadian stunting pada anak 6-23 bulan. *Nutrition and Food Research*, 37(2), 129-136.
- Rahmayana, R. (2018). Hubungan pola asuh ibu dengan kejadian stunting anak usia 24-59 bulan di posyandu asoka ii wilayah pesisir kelurahan Barombong kecamatan Tamalate kota Makassar Tahun 2014. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Rantina, M., Hasmalena, M. P., & Nengsih, Y. K. (2020). Buku Panduan Stimulasi Tumbuh dan deteksi Tumbuh Kembang Anak Usia (0-6) Tahun. EDU PUBLISHER.
- Ratnaningsih, T., Indatul, S., & Peni, T. (2019). Buku Ajar (Teori dan Konsep) Tumbuh Kembang dan Stimulasi Bayi, Toddler, Pra Sekolah, usia Sekolah dan Remaja. In *Graha Ilmu* (1st ed., p. 135). Graha Ilmu.
- Sah, A. K., Paudel, R., Devkota, M. D., & Sigdel, R. (2020). Prevalence and associated factors of stunting, underweight and wasting among children aged 6-23 months in Dalit and Non-Dalit: A cross sectional comparative study of Dhanusha district, Nepal.
- Setyawati, V. A. V. (2018). Kajian stunting berdasarkan umur dan jenis kelamin di Kota Semarang. *Proceeding of The Urecol*, 834-838.
- Sharma, M., & Mishra, S. (2016). Maternal risk factors and consequences of low birth weight in Infants. *IOSR-JHSS*, 13(4), 39-45.
- Shrestha, A., Schindler, C., Odermatt, P., Gerold, J., Erismann, S., Sharma, S., Koju, R., Utzinger, J., & Cissé, G. (2020). Nutritional and health status of children 15 months after integrated school garden, nutrition, and water, sanitation and hygiene interventions: A cluster-randomised controlled trial in Nepal. *BMC Public Health*, 20(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8027-z>
- Silalahi, L. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 7(2), 223-232., 7(2), 56. <https://doi.org/10.30602/pnj.v1i2.288>
- Simbolon, D. (2019). Pencegahan Stunting Melalui Intervensi Gizi Spesifik Pada Ibu Menyusui Anak Usia 0-24 Bulan. *Media Sahabat Cendekia*.
- Siti, S. I. N., & Dwi, N. O. K. (2019). Faktor Risiko Balita Pendek (Stunting) Di Kabupaten Gorontalo. *Ojs.Abdiusantara.Ac.Id*, 2(4), 272-282. <http://www.ojs.abdiusantara.ac.id/index.php/antarakebidanan/article/view/101>

- Soetjningsih. (2012). Tumbuh kembang anak. In EGC (Ed.), EGC (2nd ed., Vol. 3, Issue 1, pp. 1-10).
- Soetjningsih, C. H. (2018). *Seri Psikologi Perkembangan: Perkembangan Anak Sejak Pembuahan Sampai dengan Kanak-Kanak Akhir*. Kencana.
- Sugiyono. (2012). *Statistik non parametris untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyoningsih. (2014). Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak. Ed.2. In *Graha Ilmu (Ed.), Graha Ilmu (Vol. 2, Issue 2, pp. 167-176)*. Graha Ilmu.
- Sulistyoningsih, H. (2020). Hubungan Paritas Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Stunting Pada Balita (Literature Review). *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan "Peran Tenaga Kesehatan Dalam Menurunkan Kejadian Stunting," July, 1-23*.
- Sumardillah, Angelina, A. P., & Sintia, W. (2020). Faktor Resiko Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-60 Bulan di Kecamatan Koto Balingka Pasaman Barat Tahun 2019. *Scientific Journal, 1(2), 142-155*.
- Sunarsih, T. (2018). *Tumbuh Kembang Anak: Implementasi dan Cara Pengukurannya*. PT Remaja Rosdakarya.
- Suryani, I. D., & Andrias, D. R. (2015). Hubungan Praktik Pemberian Makan dengan Kejadian Berat Badan Kurang pada Anak usia 6-24 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Sidoarjo. *Media Gizi Indonesia, 10(1), 91-96*.
<https://e-journal.unair.ac.id/MGI/article/view/3132>
- Suwarjana, I. K. (2016). *Statistik kesehatan*. Penerbit Andi.
- Ubaidillah, A. W. (2020). Pengaruh Peer Educator Terhadap Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Sd N Kembangarum 4 Mranggen. *Jurnal Ilmu Keperawatan, 2, 12-24*.
- UU No 23. (2017). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2007 tentang rencana pembangunan jangka panjang nasional tahun 2005-2025*. Eko Jaya.
- Wahyuni, S. (2020). *The Indonesian Journal of Health Science Volume 12, No.2, Desember 2020. 12(2), 199-208*.
- 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>
- Wati, R. (2019). Pengaruh pendidikan kesehatan dengan metode audio visual terhadap pengetahuan, sikap, dan frekuensi konsumsi makanan jajanan. *Jurnal Kesmas Asclepius, 1(5), 55*.
- Wellina, W. F., Kartasurya, M. I., & Rahfiludin, M. Z. (2016). Faktor risiko

- stunting pada anak umur 12-24 bulan. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 5 (1)(Kesehatan), 55-61. doi: 10.14710/jgi.5.1.55-61.
- WHO. (2020). Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2020 edition. In *Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2020 edition*.
- Wicaksono, R. A., Arto, K. S., Mutiara, E., Lubis, M., & Deliana, M. (2020). Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Berusia 1 - 60 Bulan dengan Menggunakan Kurva Pertumbuhan Anak Indonesia. 108.
- Widaryanti, R. (2019). *Pemberian Makan Bayi dan Anak*. Deepublish.
- Widyaningrum, D. A., & Romadhoni, D. A. (2018). Riwayat Anemia Kehamilan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Ketandan Dagangan Madiun. *Medica Majapahit*, 10(2), 86-99. <http://ejournal.stikesmajapahit.ac.id/index.php/MM/article/view/291>
- Yanti, N. D., Betriana, F., & Kartika, I. R. (2020). Faktor Penyebab Stunting pada Anak: Tinjauan Literatur. *Real in Nursing Journal*, 3(1), 1-10.