P-ISSN 2338-6347

E-ISSN 2580-992X

Vol. 6, No. 2, Agustus 2018

JKM

Jurnal Kesehatan Masyarakat

STIKES Cendekia Utama Kudus

**HUBUNGAN KEBERADAAN COLIFORM DALAM AIR MINUM DAN POLA ASUH IBU DENGAN KEJADIAN STUNTING DI KECAMATAN NGUTER KABUPATEN SUKOHARJO**

Rise Vivid Ardhiyanto1, Dewi Puspito Sari2

1-2 Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kesehatan, Universitas Veteran Bangun Nusantara

Email: sari.puspito.dp@gmail.com

**ABSTRAK**

Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang terdiri dari 12 Kecamatan dan Kecamatan Nguter merupakan salah satu Kecamatan dengan prevalensi *stunting* yang tinggi yaitu sebesar 13,63% pada tahun 2023. *Stunting* pada balita disebabkan oleh kekurangan gizi, infeksi berulang, dan sanitasi yang buruk. Infeksi seperti diare yang sering disebabkan oleh bakteri *coliform* pada air atau makanan dapat mengganggu penyerapan zat gizi. Selain itu, pola asuh ibu juga berperan penting. Ibu yang kurang memahami gizi cenderung memberikan makanan yang tidak seimbang dan memiliki praktik higiene yang kurang baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara keberadaan *coliform* pada air minum dan pola asuh ibu dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo. Metode penelitian ini menggunakan analitik observasional, dengan pendekatan *cross-sectional study*. Variabel bebas meliputi keberadaan *coliform* air minum dan pola asuh ibu. Variabel terikat yaitu kejadian *stunting* pada balita. Populasi dalam penelitian ini adalah balita yang terdata dan aktif dalam kegiatan posyandu sebanyak 30 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan *total sampling* dengan menggunakan instrumen kuesioner, pengambilan sampel air minum, dan pemeriksaan sampel air minum di laboratorium untuk mengetahui kandungan *coliform* yang dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Sukoharjo. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo pada bulan Juni-Agustus menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara keberadaan *coliform* dalam air minum dengan kejadian *stunting*, dengan nilai p sebesar 0,511 dan PR (CI 95%) sebesar 0,4 (0,42-4,976). Sebaliknya terdapat hubungan yang bermakna antara pola asuh ibu dengan kejadian *stunting*, dengan nilai p sebesar 0,007 dan PR (CI 95%) sebesar 10,0 (1,641-60,921). Kesimpulan penelitian di Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo menunjukkan bahwa *coliform* dalam air minum tidak berhubungan dengan kejadian *stunting*. Namun, pola asuh ibu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian *stunting* pada balita.

**Kata Kunci**: Balita Stunting, Coliform, Pola Asuh Ibu, Air Minum

***ABSTRACT***

*Sukoharjo Regency is one of the regencies in Central Java Province which consists of 12 sub-districts and Nguter District is one of the sub-districts with a high prevalence of stunting, namely 13.63% in 2023. Stunting in toddlers is caused by malnutrition, repeated infections, and poor sanitation. Infections such as diarrhea, which are often caused by coliform bacteria in water or food, interfere with nutrient absorption. In addition, maternal parenting patterns are also important. Mothers who do not understand nutrition tend to provide unbalanced food and have poor hygiene practices. The purpose of this study was to determine the relationship between the presence of coliform in drinking water and maternal parenting patterns with the incidence of stunting in Nguter District, Sukoharjo Regency. This research method uses observational analytics, with a cross-sectional study approach. The independent variables include the presence of drinking water coliform and maternal parenting patterns. The dependent variable is the incidence of stunting in toddlers. The population in this study was 30 toddlers who were recorded and active in posyandu activities. The sampling technique in the study used total sampling using a questionnaire instrument, drinking water sampling, and examination of drinking water samples in the laboratory to determine the coliform content carried out at the Sukoharjo Regional Health Laboratory. Data analysis was carried out using the chi-square test. The results of the study conducted in Nguter District, Sukoharjo Regency in June-August showed that there was no significant relationship between the presence of coliform in drinking water and the incidence of stunting, with a p-value of 0.511 and a PR (CI 95%) of 0.4 (0.42-4.976). On the other hand, there was a significant relationship between maternal parenting patterns and the incidence of stunting, with a p-value of 0.007 and a PR (CI 95%) of 10.0 (1.641-60.921). The conclusion of the study in Nguter District, Sukoharjo Regency, showed that coliform in drinking water was not related to the incidence of stunting. However, maternal parenting patterns have a significant influence on the incidence of stunting in toddlers.*

***Keywords:*** *Toddler Stunting, Coliform, Maternal Parenting Patterns, Drinking Water*

**LATAR BELAKANG**

Masalah *stunting* masih belum juga terselesaikan, kejadian *stunting* merupakan masalah kesehatan utama negara berkembang (1). *Stunting* merupakan kondisi masalah kekurangan gizi kronis yang membuat pertumbuhan anak terhambat. Pertumbuhan anak dikatakan terhambat apabila tinggi badan dengan usia lebih dari dua standar deviasi di bawah median standar pertumbuhan anak (2). *Stunting* menjadi salah satu faktor risiko meningkatnya angka kematian, kemampuan kognitif, rendahnya perkembangan motorik dan fungsi tubuh tidak seimbang (3), (4). Masalah gizi merupakan masalah terpenting bagi masyarakat dan keluarga untuk memperbaiki status gizi balita (5), (6). Beberapa faktor telah diidentifikasi mempengaruhi kekurangan gizi termasuk buruknya pola asuh terutama pemberian ASI eksklusif akibat rendahnya tingkat pengetahuan Ibu, buruknya sanitasi lingkungan dan rendahnya akses pada pelayanan kesehatan (7), (8), (9).

Sanitasi lingkungan secara tidak langsung mempengaruhi gizi balita (10). Sanitasi yang buruk dapat menyebabkan peningkatan risiko infeksi, terutama gastrointestinal, yang berujung pada diare. Diare kronis dapat mengurangi penyerapan nutrisi penting, yang dibutuhkan untuk pertumbuhan optimal (11). Paparan patogen dari lingkungan yang kotor dapat membahayakan sistem kekebalan tubuh anak, sehingga mereka lebih rentan terhadap penyakit. Kondisi sanitasi yang buruk sering dikaitkan dengan pola makan yang tidak sehat, di mana akses terhadap makanan bergizi terbatas. Kejadian infeksi sangat terkait dengan kondisi lingkungan tidak sehat, seperti tidak tersedianya akses air bersih dan sanitasi yang layak (12). Air minum salah satu hal yang jarang diperhatikan untuk melakukan pencegahan *stunting*. Penelitian sebelumnya menunjukan kejadian *stunting* dipengaruhi oleh kualitas air minum yang mengandung mikrobiologi (13). Air minum tidak memenuhi syarat memiliki risiko menyebabkan *stunting* 4,8 kali (14). Salah satu parameter wajib dipenuhi dan memiliki pengaruh terhadap kesehatan yaitu parameter mikrobiologi, dimana salah satu indikatornya adalah total *coliform* (15), (16). Air minum tidak boleh ditemukan kandungan *coliform* (17)*.* Keberadaan air minum yang memiliki kandungan *coliform*, air minum tersebut dikatakan tidak layak untuk dikonsumsi (18). Air minum yang terkontaminasi *coliform* apabila dikonsumsi akan berisiko tinggi terkena infeksi saluran pencernaan. Gejalanya meliputi diare, muntah, nyeri perut, dan demam. Dalam kasus yang parah, balita yang mengalami diare dapat menyebabkan dehidrasi yang berbahaya dan mengakibatkan berkurangnya penyerapan nutrisi dalam tubuh, sehingga kondisi tersebut membuat pengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan (19).

Pola asuh ibu yang buruk berdampak signifikan terhadap tumbuh kembang balita, terutama dari segi kesehatan fisik dan kognitif (20). Ibu memegang peranan penting dalam memberikan asupan gizi, menjaga kebersihan, dan memberikan stimulasi tumbuh kembang yang dibutuhkan oleh balita. Bila pola asuh ibu tidak memadai, misalnya kurangnya pemahaman tentang gizi, praktik kebersihan yang buruk, dan minimnya perhatian terhadap kebutuhan emosional balita, maka mereka berisiko lebih tinggi mengalami masalah kesehatan seperti kekurangan gizi, infeksi, dan keterlambatan tumbuh kembang (21). Penelitian sebelumnya menunjukan bahwa orang tua dalam menerapkan pola asuh buruk menyebabkan kejadian *stunting* (22). Hasil penelitian lain menunjukan bahwa kebiasaan pengasuhan buruk lebih banyak pada kelompok balita *stunting* (23). Menurut penelitian sebelumnya pola asuh buruk memiliki risiko *stunting* 2,9 kali (24). Kejadian *stunting* memiliki dampak jangka panjang terhadap kemampuan belajar dan produktivitas anak di masa mendatang.

Berdasarkan Survei Status Gizi Nasional (SSGI) tahun 2022 prevalensi *stunting* di Indonesia 21,6%. Jumlah tersebut mengalami penurunan 24,4% tahun sebelumnya dan masih masih dikatakan tinggi, mengingat target tahun 2024 sebesar 14% (25). Data di tingkat Provinsi Jawa Tengah, *stunting* menjadi permasalahan besar yang belum terselesaikan. Jumlah prevalensi >20% pada tahun 2023, jumlah tersebut melebihi 14% dari target pemerintah (26). Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu kabupaten Provinsi Jawa Tengah terdiri dari 12 kecamatan dan Kecamatan Nguter merupakan salah satu kecamatan dengan jumlah prevalensi *stunting* tinggi 13,63% tahun 2023 (27).

Urgensi penelitian ini adalah terkait kandungan *coliform* pada air minum dan pola asuh ibu dengan kejadian *stunting*, mengingat *stunting* merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia (28). Air minum yang terkontaminasi bakteri *coliform* dapat menyebabkan berbagai infeksi saluran pencernaan, yang secara langsung mempengaruhi penyerapan zat gizi pada anak. Selain itu, pola asuh ibu yang meliputi pemberian makanan, kebersihan, dan pemantauan kesehatan anak juga berperan penting dalam mencegah terjadinya *stunting*. Kombinasi antara sanitasi yang buruk dan pola asuh yang kurang optimal dapat meningkatkan risiko terjadinya *stunting* pada anak. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara keberadaan *coliform* dalam air minum dan pola asuh ibu dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo.

**METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini jenis observasional analitik, menggunakan pendekatan *cross sectional study* untuk mengukur variabel bebas dan variabel terikat secara bersamaan dalam satu waktu. penelitian dilakukan di wilayah kerja puskesmas nguter, kecamatan nguter, kabupaten sukoharjo. Waktu pelaksanaan penelitian ini : Juni-Agustus 2024 di Desa Plesan dan Desa Kedungwinong, Nguter, Sukoharjo. Variabel bebas yaitu keberadaan *coliform* air minum dan polah asuh. Sementara untuk variabel terikat yaitu terhadap kejadian *stunting* pada balita. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 balita yang tercatat dan aktif dalam kegiatan posyandu Desa Plesan dan Desa Kedungwinong sekaligus menjadi sampel dalam penelitian. Teknik sampling dalam penelitian menggunakan *total sampling*. Jumlah data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer melalui hasil observasi langsung ke rumah sampel menggunakan instrumen kuesioner, pengambilan sampel air minum, dan pemeriksaan sampel air minum di laboratorium untuk mengetahui kandungan *coliform* yang dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Sukoharjo dan data sekunder didapat melalui pengumpulan data dari instansi terkait.

Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan adalah kuesioner sebagai pengumpulan data. Kuesioner yang digunakan merupakan hasil adopsi kemudian dimodifikasi untuk mengukur pola asuh ibu (29). Uji validitas dan reliabilitas telah dilakukan sebelum penelitian yang dilakukan di Desa Tanjung, Kecamatan Nguter. Uji validitas penelitian menggunakan metode validitas konstruksi dengan teknik *korelasi pearson*. Setiap item kuesioner akan dihitung nilai r-nya, kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel. Apabila nilai r hitung > r tabel pada taraf signifikansi 0,05, maka item tersebut dianggap valid dan dapat digunakan dalam analisis selanjutnya (30). Setelah dilakukan uji validitas, dilakukan uji reliabilitas untuk menilai konsistensi hasil yang diperoleh dari kuesioner. Reliabilitas diukur dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*, dimana nilai Alpha ≥ 0,7 dianggap menunjukkan reliabilitas yang baik. Uji reliabilitas ini memastikan bahwa item-item kuesioner memberikan hasil yang stabil dan konsisten ketika digunakan dalam pengukuran yang sama pada waktu yang berbeda atau pada sampel yang berbeda. Dengan demikian, hasil pengukuran dari kuesioner dapat dipercaya dan digunakan dalam analisis selanjutnya (31). Hasil uji validitas dengan nilai signifikansi 0,05 pada kuesioner pola asuh ibu yang diberikan kepada 30 responden dengan 32 pertanyaan menunjukan hasil semua pertanyaan valid dengan nilai r tabel 0,3610 dan selanjutnya hasil dari uji reliabilitas dinyatakan reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* 0,971. .

Analisis statistik dilakukan menggunakan program *software* spss versi 25 dengan 2 seleksi yaitu *univariate* untuk mengetahui distribusi frekuensi setiap variabel, analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dengan uji Chi-square. Prevalensi rasio (PR) dan interval kepercayaan (CI) dengan tingkat kepercayaan 95% untuk menentukan *ratio value,* proses analisis data untuk menentukan nilai signifikansi (p>0,05) (32). Kategori air minum untuk penilaian hasil laboratorium memenuhi syarat (MS) jika kandungan dalam air menunjukan *coliform* 0 CFU/100 mL per sampel yang diuji (17).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Karakteristik** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
|  | **Kejadian Stunting** |  |  |
|  | * Pendek | 18 | 60,0 |
|  | * Sangat Pendek | 12 | 40,0 |
|  | **Keberadaan Coliform Dalam Air Minum** |  |  |
|  | * Tidak memenuhi syarat | 26 | 86,7 |
|  | * Memenuhi syarat | 4 | 13,3 |
|  | **Pola Asuh Ibu** |  |  |
|  | * Kurang | 14 | 46,7 |
|  | * Baik | 16 | 53,3 |

**Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Karakteristik responden berdasarkan kejadian *stunting* terdapat 18 responden (60,0%) dengan status balita pendek dan 12 responden (40,0%) dengan status sangat pendek. Karakteristik responden berdasarkan keberadaan *coliform* dalam air minum menunjukan jumlah 26 responden (86,7%) tidak memenuhi syarat dan 4 responden (13,3%) memenuhi syarat. Karakteristik responden berdasarkan pola asuh ibu. terdapat 14 responden (46,7%) mempunyai pola asuh kurang dan 16 responden (53,3%) mempunyai pola asuh baik.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Keberadaan Coliform Dalam Air Minum** | **Kejadian Stunting** | | | | ***p-value*** | **PR (CI 95%)** |
| **Pendek** | | **Sangat Pendek** | |
| n | % | n | % |
| Tidak memenuhi syarat | 15 | 50,0 | 11 | 36,7 | 0,511 | 0,455 (0,42-4,976) |
| Memenuhi syarat | 3 | 10,0 | 1 | 3,3 |

**Tabel 2. Hubungan keberadaan coliform dalam air minum dan pola asuh ibu dengan kejadian stunting di Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo**

**Tabel 3. Hubungan pola asuh ibu dengan kejadian stunting di Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo**

Keberadaan *coliform* dalam air minum menunjukan tidak terdapat hubungan dengan kejadian *stunting* di dapat nilai p 0,511. Analisis PR di dapatkan nilai 0,455 artinya balita yang mengkonsumsi air minum mengandung *coliform* memiliki risiko 0,4 kali mengalami kejadian *stunting.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pola Asuh Ibu** | **Kejadian Stunting** | | | | ***p-value*** | **PR (CI 95%)** |
| **Pendek** | | **Sangat Pendek** | |
| n | % | n | % |
| Kurang | 12 | 40,0 | 2 | 6,7 | 0,007 | 10,000 (1,641-60,921) |
| Baik | 6 | 20,0 | 10 | 33,3 |

Pola asuh ibu menunjukan hasil adanya hubungan pola asuh ibu dengan kejadian *stunting* di dapat nilai p 0,007. Analisis PR di dapat nilai 10,000 artinya balita yang memiliki polah asuh ibu kurang berisiko 10 kali menyebabkan kejadian *stunting* pada balita.

*Stunting* adalah bentuk gangguan pertumbuhan balita yang disebabkan oleh beberapa faktor multidimensi, seperti pola asuh yang kurang, keterbatasan pada kualitas pelayanan kesehatan dan pemberian edukasi dini, kurangnya fasilitas terhadap makanan bergizi, dan kurangnya fasilitas terhadap air bersih dan sanitasi. Kejadian *stunting* yang disebabkan oleh ketersediaan air bersih dan sanitasi seperti air minum, ketersediaan air minum yang tidak terlindungi mempunyai risiko terkena *stunting* di bandingkan dengan ketersediaan air minum terlindungi. Air minum merupakan faktor penting untuk kesehatan tubuh dan mengurangi risiko terserang penyakit seperti diare, kolera dan tifus (33).

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji chi square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara keberadaan *coliform* dalam air minum dengan kejadian *stunting* di kecamatan nguter, kabupaten sukoharjo. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di kelurahan periuk jaya, kota tangerang juga membuktikan tidak adanya hubungan keberadaan *coliform* dengan kejadian *stunting* (34). Meski tidak memiliki hubungan hasil analisis pada nilai PR menunjukan bahwa keberadaan *coliform* dalam air minum memiliki risiko 0,4 kali terjadinya *stunting* pada balita. Bakteri *coliform* merupakan mikroorganisme yang biasa digunakan untuk indikator menentukan suatu sumber air telah terkontaminasi patogen atau tidak, kadar *coliform* maksimum yang diperbolehkan yaitu (0 CFU/100 mL) apabila melebihi maka air minum tersebut tidak memenuhi syarat (17). Hasil observasi di lapangan dengan melakukan pengambilan sampel air minum dan kemudian dilakukan uji laboratorium kesehatan daerah kabupaten sukoharjo untuk mengetahui kondisi air minum, dengan hasil sebagian besar tidak memenuhi syarat dengan jumlah 26 dan memenuhi syarat 4. Air minum yang mengandung mikroorganisme patogen dapat menularkan berbagai macam penyakit apabila masuk kedalam tubuh, seperti infeksi pada pencernaan atau diare (35). Diare merupakan salah satu penyebab utama pada kesakitan dan kematian pada anak-anak berumur di bawah lima tahun (36). Balita yang mengalami diare secara berulang berisiko mengalami *stunting*. Diare yang terlalu lama akan menyebabkan banyak cairan dan nutrisi penting terbuang dari tubuh balita (37). Terganggunya sistem pencernaan pada anak dapat berdampak serius terhadap proses metabolisme tubuh, yang pada akhirnya mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak secara keseluruhan. Gangguan pencernaan sering kali menyebabkan terganggunya penyerapan nutrisi penting seperti protein, vitamin, dan mineral, yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan sel, perkembangan tulang, serta fungsi organ vital. Penyerapan yang tidak optimal ini dapat disebabkan oleh infeksi, inflamasi, atau kondisi sanitasi yang buruk (38).

Pola asuh ibu merupakan bentuk sikap ibu dalam memperhatikan dan menjaga anak, seorang ibu dominan di kehidupan anaknya, ibu memiliki tanggung jawab untuk menentukan perilaku pengasuhan yang tepat agar diterapkan pada anaknya untuk menjaga kesehatan fisik anak (39). Sikap seorang ibu memiliki peran penting dalam pemberian ASI atau MP-ASI, memberitahu pada anak cara makan dengan benar sekaligus memberikan makanan yang memiliki nilai gizi tinggi, mempersiapkan dan mengatur porsi makanan yang diberikan, menjaga kebersihan makanan, sehingga anak mendapatkan nutrisi dengan baik (40) (41). Hasil penelitian setelah dilakukan uji bivariat dengan chi square menunjukan pola asuh ibu memiliki hubungan dengan kejadian *stunting*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Wakorumba Utara Kabupaten Buton Utara Provinsi Sulawesi Tenggara menunjukan bahwa adanya hubungan antara pola asuh ibu dengan kejadian *stunting* (42). Hasil penelitian ini juga menunjukan bahwa pola asuh ibu memiliki risiko 10 kali lebih besar mengalami kejadian *stunting*. Hasil observasi dilapangan menunjukan bahwa masih terdapat pola asuh ibu yang kurang dengan jumlah 14. Pola asuh ibu mempengaruhi kejadian *stunting* pada balita karena memiliki peran yang sangat penting mengatur pola konsumsi makanan anak (39). Ibu adalah sosok yang paling dekat dengan anak sejak balita, bertanggung jawab dalam pemberian ASI, penyediaan makanan, dan perawatan saat sakit. Pola asuh yang diterapkan ibu memainkan peran penting dalam membentuk potensi dan karakter anak, termasuk dalam kaitannya dengan asupan makanan. Pola asuh demokratis menjadikan dorongan aktif agar anak makan tanpa paksaan, dengan memberikan arahan yang tepat. Pola asuh otoriter ditandai dengan paksaan yang tinggi dan perintah makan tanpa arahan yang memadai. Sementara itu, pola asuh permisif cenderung memberikan sedikit paksaan dan kebebasan penuh kepada anak dalam memilih makanan. Pola asuh yang baik dari ibu sangat penting untuk memastikan pertumbuhan anak yang optimal dan mencegah terjadinya *stunting* (43).

Berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan bahwa beberapa ibu dari balita *stunting* kesulitan menerima pertumbuhan anaknya yang berbeda dari anak tidak *stunting*. Penelitian sebelumnya menunjukan di mana ibu yang memiliki anak dengan kondisi stunting merasa tertekan karena pertumbuhan anaknya berbeda dari anak-anak lain, yang akhirnya mempengaruhi interaksi dan pola perawatan sehari-hari (44)​. Kondisi ini memerlukan perhatian khusus, karena sebagian ibu balita *stunting* cenderung enggan mengikuti kegiatan posyandu dan sosialisasi terkait *stunting*. Hal ini berpotensi berdampak negatif terhadap pola asuh ibu, yang pada akhirnya dapat memperburuk kondisi *stunting* pada anak. Pengetahuan ibu dalam menjalankan pola asuh terhadap anaknya merupakan faktor krusial yang secara langsung berpengaruh pada kesehatan dan perkembangan anak, terutama dalam pencegahan *stunting*. Menurut penelitian sebelumnya pengetahuan ibu tentang gizi dan tumbuh kembang anak berhubungan positif dengan perkembangan kognitif anak, termasuk aspek stimulasi psikososial dan pemenuhan kebutuhan gizi ​(45). Pengetahuan ini sebagian besar diperoleh melalui partisipasi aktif dalam kegiatan posyandu serta sosialisasi atau edukasi yang diselenggarakan oleh tenaga kesehatan. Kegiatan ini dirancang dengan tujuan memberikan pemahaman mendalam dan pengetahuan yang komprehensif kepada ibu mengenai berbagai strategi dan upaya menanggulangi serta mencegah *stunting*, seperti pentingnya pemenuhan gizi seimbang, pemberian ASI eksklusif, pengenalan makanan pendamping ASI yang tepat, hingga pemantauan tumbuh kembang anak. Tanpa keterlibatan ibu dalam kegiatan ini, ada kemungkinan besar bahwa pengetahuan terkait pencegahan *stunting* menjadi terbatas, yang dapat mempengaruhi pola asuh secara negatif. Penelitian sebelumnya juga menunjukan hal yang sama bahwa keterlibatan ibu dalam kegiatan edukatif terkait pencegahan *stunting* sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang pola asuh yang baik, termasuk pemenuhan gizi yang tepat, kebersihan, dan stimulasi perkembangan anak (46) (45). Oleh karena itu, peningkatan partisipasi ibu dalam kegiatan posyandu dan sosialisasi sangat penting untuk memastikan pengetahuan yang memadai dalam usaha pencegahan dan penanganan kejadian *stunting* secara lebih efektif (47) (48) .

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan di kecamatan nguter, kabupaten sukoharjo menunjukan hasil analisis tidak ada hubungan antara keberadaan *coliform* dalam air minum dengan kejadian *stunting* p=0,511; PR (CI 95%)=0,4 (0,42-4,976), namun yang memiliki hubungan adalah pola asuh ibu p=0,007; PR (CI 95%)=10,0 (1,641-60,921).

**Saran**

Saran yang dapat diberikan adalah agar tenaga kesehatan secara aktif mengedukasi ibu balita mengenai pentingnya pola asuh dalam pencegahan *stunting*. Edukasi ini harus berfokus pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu dalam memberikan asuhan yang tepat, termasuk langkah-langkah pencegahan *stunting*. Disarankan juga agar para ibu diajak untuk mengikuti kelas balita atau program serupa yang menyediakan informasi tentang tumbuh kembang anak dan nutrisi yang benar. Dengan demikian, para ibu akan lebih siap dan mampu menerapkan pola asuh yang mendukung kesehatan anak secara optimal.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami ucapkan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, Puskesmas Nguter, Desa Plesan, Desa Kedungwinong, Desa Tanjung, Bidan Desa Plesan, Kedungwinong dan Tanjung. Kader Kesehatan Desa Plesan, Kedungwinong, dan Tanjung. Laboratorium Kesehatan Daerah Kabupaten Sukoharjo, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Veteran Bangun Nusantara dan Tim Peneliti yang telah membantu serta mendukung berjalanya penelitian ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Sarnili, Novitry F, Sarwoko S, Maulana M. Hubungan Air dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023. Jurnal Kesehatan dan Pengelolaan Lingkungan [Internet]. 2024;5(1):1–12. Available from: http://journal2.uad.ac.id/index.php/jkpl/index

2. World Health Organization (WHO). Stunting in a nutshell [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 24]. Available from: https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell

3. Ekholuenetale M, Barrow A, Ekholuenetale CE, Tudeme G. Impact of stunting on early childhood cognitive development in Benin: evidence from Demographic and Health Survey. Egyptian Pediatric Association Gazette [Internet]. 2020 Dec [cited 2024 Sep 5];68(1). Available from: https://link.springer.com

4. D Mustakim MR, Irawan R, Irmawati M, Setyoboedi B. Impact of Stunting on Development of Children between 1-3 Years of Age. Ethiop J Health Sci [Internet]. 2022 May 1;32(3):569. Available from: http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v32i3.

5. Riana Fauzia N, Sukmandari N, Yogi Triana K, Studi PS, Bina Usada Bali S, Keperawatan Anak D, et al. Hubungan Status Pekerjaan Ibu dengan Status Gizi Balita. Vol. 3, CARING. 2019.

6. Soliman A, De Sanctis V, Alaaraj N, Ahmed S, Alyafei F, Hamed N, et al. Early and long-term consequences of nutritional stunting: From childhood to adulthood. Acta Biomedica. 2021 Mar 5;92(1).

7. Danso F, Appiah MA. Prevalence and associated factors influencing stunting and wasting among children of ages 1 to 5 years in Nkwanta South Municipality, Ghana. Vol. 110, Nutrition. Elsevier Inc.; 2023.

8. Toma TM, Andargie KT, Alula RA, Kebede BM, Gujo MM. Factors associated with wasting and stunting among children aged 06–59 months in South Ari District, Southern Ethiopia: a community-based cross-sectional study. BMC Nutr. 2023 Dec 1;9(1).

9. Tang X, Zhao Y, Liu Q, Hu D, Li G, Sun J, et al. The Effect of Risk Accumulation on Childhood Stunting: A Matched Case-Control Study in China. Front Pediatr. 2022 May 31;10.

10. Astiti F, Zuraida R, Bakri S, Berawi K. Analysis of the Influence of Nutritional Status Variables and Environmental Sanitation on the Event of Diarrhous to Children. Journal of World Science [Internet]. 2022 Nov 11;1:998–1017. Available from: https://jws.rivierapublishing.id/index.php/jws

11. Regassa R, Belachew T, Duguma M, Tamiru D. Factors associated with stunting in under-five children with environmental enteropathy in slum areas of Jimma town, Ethiopia. Front Nutr. 2024 Apr 8;11.

12. Tumbur H. Simanullang, Meutia Nanda. Hubungan Konstruksi Sumur Gali dan Kandungan Coliform Pada Air Sumur Terhadap Kejadian Diare di Desa Ujung Teran Kecamatan Salapian Kabupaten Langkat Tahun 2015. JUMANTIK. 2018;3(1):16–28.

13. Sefdiyanto R, Pratiwi BA, Afriyanto A, Yanuarti R. Kualitas Air Minum Rumah Tangga dan Stunting pada Balita di Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara. IKESMA. 2024 Mar 31;20(1):60–7.

14. Eka Mayasari, Fitri Eka Sari, Vera Yulyani. Hubungan Air dan Sanitasi dengan Kejadian Stunting Diwilayah Kerja UPT Puskesmas Candipuro Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2021. Indonesian Journal of Health and Medical. 2022;2(1):2774–5244.

15. Some S, Mondal R, Mitra D, Jain D, Verma D, Das S. Microbial pollution of water with special reference to coliform bacteria and their nexus with environment. Energy Nexus. 2021 Nov 1;1.

16. Pal M, Ayele Y, Hadush A, Panigrahi S, Jadhav VJ. Public Health Hazards Due to Unsafe Drinking Water. Air Water Borne Diseases [Internet]. 2018 May 18 [cited 2024 Sep 19];7(1). Available from: https://www.researchgate.net/profile/Mahendra-Pal-9/post/Dose-anyone-have-a-book-entitled-Waterborne-Pathogens-Detection-Methods-and-Applications/attachment/5d0f26243843b0b98257ec84/AS%3A772852873695233%401561273892373/download/405.Water+health.pdf

17. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 [Internet]. Indonesia; 2023 [cited 2024 Sep 5]. Available from: https://peraturan.bpk.go.id

18. Arsyina L, Wispriyono B, Ardiansyah I, Pratiwi LD. Hubungan Sumber Air Minum dengan Kandungan Total Coliform dalam Air Minum RumahTangga. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia [Internet]. 2019;14(2):18. Available from: https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi,

19. Nasution Indah Syafitri, Susilawati. Faktor Water, Sanitation, dan Hygiene (WASH) dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kawasan Pesisir. Health Information Jurnal Penelitian. 2023;15(1).

20. Yulian Nugraha S, Fatikhah N, Wahyuni ST, Saudah N, Ppni NS. Social Support Family to Increase Parenting Pattern to Prevent Stunting. Journal of Nursing and Midwifery Science (IJNMS) [Internet]. 2019;3(3). Available from: http://ijnms.net/index.php/ijnms

21. Putri AR. Aspek Pola Asuh, Pola Makan, dan Pendapatan Keluarga pada Kejadian Stunting. Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako). 2020;6(1):1–72.

22. Widianti D, Azizah AN. Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbang II. Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat. 2023 Jun 26;8(1):1–9.

23. Anggraini, Harleli, Handayani L. Analisis Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Lokasi Fokus Stunting Kota Kendari. Journal of Health Science Leksia (JHSL) [Internet]. 2024;2(1). Available from: https://jhsljournal.com/index.php/ojs/

24. Wibowo DP, S I, Tristiyanti D, Normila, Sutriyawan A. Pola Asuh Ibu dan Pola Pemberian Makanan Berhubungan dengan Kejadian Stunting. Jurnal Ilmu Kesehatan [Internet]. 2023 [cited 2024 Aug 28];6(2):116–21. Available from: https://journal.unhasa.ac.id/index.php/jikes/article/view/543

25. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 [Internet]. Jakarta; 2023 Feb [cited 2024 Jun 10]. Available from: https://ayosehat.kemkes.go.id/pub/files/files46531.\_MATERI\_KABKPK\_SOS\_SSGI.pdf

26. Tim Percepatan Penurunan Stunting Provinsi Jawa Tengah. Laporan Pelaksanaan Percepatan Penurunan Stunting Semester I Tahun 2024 Provinsi Jawa Tengah [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 10]. Available from: https://aksi.bangda.kemendagri.go.id/emonev/assets/uploads/laporan\_pro/laporan\_pro\_33\_periode\_6\_1721033093.pdf

27. Puskesmas Nguter. Data Prevalensi Balita Stunting Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo. Sukoharjo; 2023 Jul.

28. Milwan, Sunarya A. Stunting Reduction in Indonesia: Challenges and Opportunities. International Journal of Sustainable Development and Planning. 2023 Jul 1;18(7):2223–31.

29. Amin. Kuesioner Riwayat Pola Asuh Makan. 2003.

30. Field A. Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. Sage Publications. 2013.

31. Raykov T, Marcoulides GA. Scale Reliability Evaluation. In: Instrumentation and Measurement in the Modern Era. link.springer.com; 2012.

32. Riyanto A. Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan. Setiawan A, editor. Nuha Medika; 2018.

33. Rita W, Anita B, Hidayah N, Podesta F, Ardiansyah S, Subeqi AT, et al. Hubungan pola asuh dengan kejadian stunting (rekomendasi pengendaliannya di Kabupaten Lebong). Riset Informasi Kesehatan. 2019 Dec 30;8(2):140.

34. Handoyo E, Joko T, Nurjazuli, Fitri Pradilla Y. Faktor Risiko Lingkungan yang Berhubungan dengan Stunting pada Balita di Kelurahan Periuk Jaya Kota Tangerang. Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science. 2024 May 31;5(1):29–40.

35. Rahut DB, Mishra R, Bera S. Geospatial and environmental determinants of stunting, wasting, and underweight: Empirical evidence from rural South and Southeast Asia. Nutrition. 2024 Apr 1;120.

36. Arini D, Nursalam N, Mahmudah M, Faradilah I. The incidence of stunting, the frequency/duration of diarrhea and Acute Respiratory Infection in toddlers. J Public Health Res. 2020;9(2):117–20.

37. Septiyani W, Sulistiyani S, Joko T. Literature Study: Relationship of Access to Clean Water and Drinking Water Quality with Stunting in Toddlers 2010-2020. International Journal of Health, Education and Social (IJHES) [Internet]. 2021;4(1):1–17. Available from: www.ijhes.com

38. Ambarwati R, Ratnasari NY, Purwandari KP. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu terhadap Kejadian Diare Pada Anak di Puskesmas Tirtomoyo I Wonogiri. Jurnal Keperawatan GSH. 2018;7(2).

39. Abdulaziz R, Suryanti N, Setiawan AS. A Review on Maternal Parenting, Child’s Growth Stunting, and Oral Health. Vol. 18, European Journal of Dentistry. Georg Thieme Verlag; 2024. p. 26–40.

40. Daningrum D, Yuliana T, Ardiantoru R, Sutisna M. Behavioral and Environmental Risk Factors Related to Stunting Incidents in Toddlers. KnE Social Sciences. 2023 Aug 4;445–54.

41. Noorhasanah E, Tauhidah Isna N. Hubungan Pola Asuh Ibu dengan Kejadian Stunting Anak Usia 12-59 Bulan. Jurnal Ilmu Keperawatan Anak [Internet]. 2021;4(1). Available from: http://dx.doi.org/10.26594/jika.4.1.2021.

42. Rahman, Walemba AS, Harleli, Harun MF. Factors associated with stunting incidents in toddler in the working area of north wakorumba health center, North Buton District, Southeast Sulawesi Province, Indonesia, 2023. World Journal of Advanced Research and Reviews. 2024 Jun 30;22(3):537–46.

43. Atamou L, Rahmadiyah DC, Hassan H, Setiawan A. Analysis of the Determinants of Stunting among Children Aged below Five Years in Stunting Locus Villages in Indonesia. Healthcare (Switzerland). 2023 Mar 1;11(6).

44. Ayuni EQ, Kosvianti E, Febriawati H, Wati N. Studi Fenomenologi Pengalaman Ibu Dengan Balita Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Made Kota Surabaya. 2024 Jun 27;2.

45. Rahmaulina ND, Hastuti D. Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi dan Tumbuh Kembang Anak serta Stimulasi Psikososial dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia 2-5 Tahun. Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen [Internet]. 2008 Aug;1(2):166–76. Available from: http://journal.ipb.ac.id/index.php/jikk/article/view/5154/11277

46. Al Kausar RN, Fauziyyah WT, Pranata S. Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Perilaku Pencegahan Stunting Pada Balita. Journal Nursing Research Publication Media (NURSEPEDIA). 2024 Feb 29;3(1):67–74.

47. Hall C, Bennett C, Crookston B, Dearden K, Hasan M, Linehan M, et al. Maternal Knowledge of Stunting in Rural Indonesia. Vol. 7, International Journal of Child Health and Nutrition. 2018.

48. Marita Z, Okinarum GY, Huda MH, Dwihestie LK. Analysis of Stunting Incidents Based on Mother’s Knowledge. International Journal of Nursing Information. 2023 Dec 31;2(2):1–6.