



Hubungan infeksi cacing terhadap kejadian stunting pada balita di dua lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kampar, Kabupaten Kampar

Relationship of helminth infection to the incidence of stunted children in two locations of working area of Puskesmas Kampar, Kampar Distric

Sharfina Anisa Eka Putri¹, Wan Nedra², Muhammad Arsyad³

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta

³Bagian Agama Islam Universitas YARSI Jakarta

KATA KUNCI KEYWORDS

soil transmitted helminth, stunting, infeksi, cacing
soil transmitted helminth, stunted, infection, helminth

ABSTRAK

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh akibat kekurangan gizi kronis dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Menurut Riskesdas 2018, 30,8% anak balita atau satu dari tiga balita di Indonesia mengalami stunting. Infeksi Soil-Transmitted Helminths (STHs) adalah infeksi yang disebabkan oleh cacing parasit usus dari golongan nematoda usus yang ditularkan melalui tanah. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kartini di Pekanbaru, prevalensi infeksi cacing STHs pada anak balita adalah 12,7%. Penelitian terhadap infeksi cacing pada anak lebih banyak pada anak usia sekolah dasar daripada usia balita. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan infeksi cacing terhadap kejadian stunting pada balita di 2 lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Kampar. Penelitian dengan menggunakan metode cross sectional ini dilakukan di desa Ranah Singkuang dan desa Pulau Jambu. Pengambilan sampel dilaksanakan dengan teknik non probability sampling dengan metode purposive sampling. Instrumen penelitian yaitu dengan melakukan pemeriksaan antropometri dan pemeriksaan feses metode direct smear. Metode analisis dengan uji Chi-Square. Dari 80 anak yang dapat diperiksa, sebanyak 27 anak menderita stunting (33.8%) dan 15 anak positif infeksi cacing (18.8%). Jenis cacing yang dominan adalah cacing *T. trichiura* (8.8%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara infeksi

cacing dan stunting pada balita.

ABSTRACT

*Stunting is a condition of failure to thrive due to chronic malnutrition within the first 1000 days of life. According to Riskesdas 2018, 30.8% of children under five (toddlers) or one in three under five in Indonesia are stunted. Soil-Transmitted Helminths (STHs) infection is an infection caused by intestinal parasitic worms from the intestinal nematode class which are transmitted through soil. According to research conducted by Kartini in Pekanbaru, the prevalence of STHs infections in toddlers are 12.7%. Researchs about helminth infections in children was more in elementary school's age than toddlers. The purpose of this study was to determine the relationship between worm infection and the incidence of stunting in toddlers in 2 stunting locations in the working area of Kampar's Public Health Center, Kampar District. This research using cross sectional method was conducted in Ranah Singkuang village and Pulau Jambu village. Sampling was carried out by non-probability sampling technique with purposive sampling method. The research instrument was to conduct anthropometric examinations and direct smear stool examinations. The method of analysis is the Chi-Square test. From 80 children who can be examined, the results obtained were 27 children suffered from stunting (33.8%) and 15 children were positive for helminth infection (18.8%). The most common type of helminth found was *T. trichiura* (8.8%). Chi-Square test results showed no significant relationship between helminth infection and stunting in toddlers.*

PENDAHULUAN

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh akibat kekurangan gizi kronis dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Penyebab stunting sekitar 20% bermula dari ibu hamil yang kurang gizi selama kehamilan dan sekitar 80% setelah kelahiran. Stunting dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan pada anak, baik pada jangka pendek maupun jangka panjang. Pada tahun 2017 jumlah balita stunting di dunia sebagian besar berasal dari Asia (55%), sedangkan lebih dari sepertiganya (39%) tinggal di Afrika. Menurut Riskesdas 2018, 30,8% anak balita atau satu dari tiga balita di Indonesia mengalami stunting (KEMENKES, 2018).

Infeksi cacing (kecacingan) merupakan infeksi cacing parasit usus dari golongan nematoda usus yang ditularkan melalui tanah, atau disebut STHs (*Soil Transmitted Helminths*). Jenis cacing yang termasuk dalam kelompok STHs yang masih menjadi masalah kesehatan, yaitu cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), *Strongyloides stercoralis*, cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) dan cacing kremi (*Oxyuris vermicularis*). Seseorang dikatakan penderita kecacingan apabila hasil pemeriksaan feses terdapat telur cacing/cacing (Sutanto *et al.*, 2016).

Prevalensi kejadian kecacingan di Indonesia pada anak masih cukup tinggi, berkisar 2,7 - 60,7%. Oleh karena itu, pencegahan infeksi cacing sudah dilakukan sejak anak usia 2 tahun. Contohnya adalah pemberian obat cacing. Hal ini disebabkan karena pada anak usia 2 tahun sudah terjadi kontak dengan tanah yang merupakan sumber penularan infeksi cacing (Santoso, 2017). Di Indonesia, infeksi cacing STH lebih umum terjadi pada anak-anak usia sekolah dasar, tetapi menurut penelitian yang dilakukan oleh Kartini di Pekanbaru, prevalensi infeksi cacing pada anak balita adalah 12,7%. Perhatian peneliti-peneliti terdahulu terhadap infeksi cacing pada anak lebih banyak pada anak-anak usia sekolah dasar daripada usia balita. Padahal balita juga memiliki potensi untuk tertular infeksi cacing (Kartini *et al.*, 2017). Responden penelitian hubungan infeksi cacing terhadap stunting pada umumnya adalah anak-anak usia sekolah dasar. Yang mana salah satunya adalah penelitian yang dilakukan di Palembang dengan hasil terdapat hubungan signifikan antara infeksi cacing terhadap status gizi anak-anak usia sekolah dasar (Annisa *et al.*, 2018). Pada penelitian ini juga ditemukan jenis cacing terbanyak ditemukan adalah cacing *T. trichiura*. Tetapi hasil yang berlawanan juga didapat oleh penelitian di Padang, yang mana tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi cacing

terhadap status gizi pada anak usia sekolah dasar (Renanti *et al.*, 2015). Sebuah penelitian yang dilakukan di Peru, telah menemukan adanya hubungan infeksi STHs pada anak usia 1-2 tahun dengan penurunan kognitif dan kemampuan verbal jangka panjang, dimana keadaan tersebut termasuk salah satu dampak dari stunting. Hasil dari penelitian ini menunjukkan pentingnya kontrol infeksi STHs pada anak-anak usia 1 tahun (Blouin *et al.*, 2018). Perlu dilakukan penelitian hubungan infeksi cacing terhadap kejadian stunting pada balita di 2 lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kampar Kabupaten Kampar.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik yang dilakukan di dua lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kampar, Kabupaten Kampar. Rancangan penelitian menggunakan metode *cross sectional*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh anak usia balita dari 2 Lokus Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Kabupaten Kampar, tepatnya di desa Ranah Singkuang dan Pulau Jambu, yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi sampel yaitu berusia 0-59 bulan (dengan batas tambahan usia maksimal 14 hari) yang mengalami stunting dan tidak stunting, bertempat tinggal di Desa Pulau Jambu atau Desa Ranah Singkuang, serta orangtua anak

yang bersedia menandatangani *informed consent*, memberikan informasi lisan, mengisi biodata secara lengkap, dan bersedia mengambil sampel feses anak setelah diberikan edukasi mengenai cara pengambilan sampel feses dan botol sampel feses. Kriteria eksklusi sampel adalah usia anak \geq 59 bulan 15 hari, orangtua menolak *informed consent* dan botol sampel yang tidak dikembalikan.

Penetapan sampel dilakukan dengan teknik *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*, yaitu sebesar 77 sampel. Pengambilan data dilakukan dengan pengukuran antropometri dan pemeriksaan feses dengan teknik *direct smear*. Analisis penelitian ini secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*.

HASIL

Alat yang digunakan untuk menganalisis data adalah aplikasi *IBM SPSS Statistic 23*. Teknik analisis yang digunakan pada data univariat adalah analisis deskriptif, dimana semua data yang diperoleh disusun ke dalam tabel melalui perhitungan distribusi frekuensi dan persentasenya, baik secara univariat maupun bivariat menggunakan tabulasi silang (*cross tabulation*).

Dari hasil penelitian, ditemukan 80 anak yang memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan tabel 1 mengenai karakteristik balita menunjukkan bahwa sebagian besar

balita yang dicatat berusia 37-48 bulan, yaitu sebanyak 21 anak (26.3%). Data tersebut menunjukkan

sebagian besar balita memiliki jenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 44 anak (55%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Balita di 2 Lokus Stunting Wilayah Kerja Puskesmas Kampar, Kabupaten Kampar

Karakteristik balita	Frekuensi	
	N	Persentase %
Jenis Kelamin		
Laki-laki	44	55.0
Perempuan	36	45.0
Usia		
0 - 12	9	11.3
13 - 24	18	22.5
25 - 36	16	20.0
37 - 48	21	26.3
49 - 59	16	20.0
Total	80	100.0

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Stunting di 2 Lokus Stunting Wilayah Kerja Puskesmas Kampar, Kabupaten Kampar

Kejadian Stunting	Frekuensi	
	N	%
Stunting	27	33.8
Normal	53	66.3
Total	80	100.0

Berdasarkan tabel 2, jumlah balita yang mengalami stunting adalah sebanyak 27 anak (33.8%).

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa prevalensi balita yang positif infeksi cacing di 2 lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kampar sebanyak 15 anak (18.8%).

Berdasarkan tabel 4, jenis infeksi cacing yang paling banyak menginfeksi balita di 2 lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kampar adalah cacing *T. trichiura* (cacing cambuk), sebanyak 7 anak (8.8%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Infeksi Cacing di 2 Lokus Stunting Wilayah Kerja Puskesmas Kampar, Kabupaten Kampar

Infeksi Cacing	Frekuensi	
	N	%
Positif	15	18.8
Negatif	65	81.3
Total	80	100.0

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Jenis Infeksi Cacing di 2 Lokus Stunting Wilayah Kerja Puskesmas Kampar, Kabupaten Kampar

Infeksi Cacing	Frekuensi	
	N	%
<i>A. lumbricoides</i>	1	1.3
<i>T. trichiura</i>	7	8.8
Tambang	5	6.3
<i>S. stercoralis</i>	0	0
<i>O. vermicularis</i>	2	2.5
Negatif	65	81.3
Total	80	100.0

Tabel 5 menunjukkan jumlah balita yang positif infeksi cacing terlihat 13 anak termasuk ke kategori normal (16.3%), sementara yang termasuk kategori stunting adalah 2 anak

(2.5%). Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara infeksi cacing dengan kejadian stunting karena nilai *p-value* 0.064 ($p > 0.005$).

Tabel 5. Hubungan Infeksi Cacing dengan Status Gizi berdasarkan TB/U di 2 Lokus Stunting Wilayah Kerja Puskesmas Kampar, Kabupaten Kampar

Infeksi Cacing	Kejadian Stunting				Total		P-value
	Stunting		Normal		N	%	
	N	%	N	%			
Positif	2	2.5	13	16.3	15	18.8	0.064
Negatif	25	31.3	40	50	65	81.3	
Total	27		53		80	100	

PEMBAHASAN

Menurut WHO, suatu wilayah dikatakan mengalami masalah gizi kronis bila prevalensi balita stunting lebih dari 20% (Direktorat Gizi Masyarakat *et al.*, 2018). Berdasarkan data entry ePPGBM pada tanggal 18 Juni 2019, dari 28.711 balita ditemukan 6.581 balita masuk ke dalam kategori stunting atau setara dengan 22.92% (Diskominfo Kampar, 2019). Berdasarkan hasil penelitian, pada kedua desa diketahui bahwa prevalensi anak yang tinggi badan normal masih lebih banyak (66.3%) daripada prevalensi anak yang stunting (33.8%).

Dalam penelitian ini prevalensi infeksi cacing pada anak di 2 lokus stunting didapatkan 15 anak (18.8 %). Hasil tersebut tidak

sejalan dengan prevalensi infeksi cacing pada anak balita yang didapat dari penelitian Kartini di Pekanbaru, yaitu sekitar 12.7% (Kartini *et al.*, 2017).

Balita di kedua lokus sudah diberi obat cacing Albendazole sejak usia 8 bulan. Hasil penelitian ini didapatkan jenis cacing terbanyak yang ditemukan di kedua desa adalah cacing *T. trichiura*, yakni pada 7 anak. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Renanti (2015), dimana hasilnya jenis cacing terbanyak adalah *A. lumbricoides* (Renanti *et al.*, 2015). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Annisa (2018), dimana jenis cacing terbanyak yang ditemukan dalam penelitian tersebut adalah cacing *T. trichiura* (Annisa *et al.*, 2018). Hal ini terjadi karena kemungkinan obat yang diberikan

oleh bidan desa tidak efektif atau tidak diminum. Obat Albendazole lebih efektif pada infeksi cacing *A. lumbricoides*, cacing kremi (*O. vermicularis*) dan tambang (*N. americanus* dan *A. duodenale*). Obat yang menjadi pilihan utama untuk infeksi cacing *T. trichiura* adalah Mebendazole, walaupun Albendazole bisa dijadikan alternatif (Atmojo, 2016).

Hasil uji statistik *Chi-Square* pada penelitian ini (tabel 4.5) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kejadian stunting dan infeksi cacing karena nilai $P > 0,05$. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Renanti *et al.*, (2015), tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Peru (Blouin *et al.*, 2018). Perbedaannya adalah penelitian tersebut berjenis kohort, dilakukan di negara Peru, dan dengan jumlah sampel yang lebih besar. Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Annisa (2018), dimana terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi cacing dengan status gizi stunting anak-anak usia sekolah dasar (Annisa *et al.*, 2018).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mencari adanya hubungan antara status gizi dan infeksi cacing, terutama jenis STH. Hubungannya kompleks dan mungkin bergantung pada pengaruh lingkungan, sosial dan ekonomi. Malnutrisi dan penyakit infeksi mempunyai timbal balik yang sangat erat, sehingga sulit

untuk mengidentifikasi mana dari kedua keadaan tersebut yang datang lebih dulu. Menurut Gandahusada (2008), kecacingan yang menyerang anak dapat mengganggu dialami sehingga asupan zat gizi berkurang, padahal zat gizi dibutuhkan lebih banyak untuk mengganti jaringan tubuhnya yang rusak akibat penyakit itu (Annisa *et al.*, 2018). Infeksi cacing STH juga dikaitkan dengan penurunan konsumsi makanan, karena adanya sitokin proinflamasi, gangguan pencernaan dan penyerapan nutrisi yang buruk, yang dapat mengurangi nafsu makan anak. Hilangnya darah akibat infeksi *T. trichiura* dapat menyebabkan disentri kronis, defisiensi zat besi, anemia defisiensi besi dan gangguan pertumbuhan (Soedarto, 2017).

Seperti yang diketahui, dengan sedikitnya ditemukan hasil infeksi cacing positif yang berarti belum bisa dipastikan bahwa infeksi cacing dapat menyebabkan stunting pada balita. Infeksi cacing mungkin belum sangat berpengaruh terhadap status gizi pada anak balita baik di Desa Ranah Singkuang dan Desa Pulau Jambu, tetapi kemungkinan bisa memberi dampak di masa depan jika tidak ada pencegahan dan penanganan segera. Keterbatasan dalam penelitian yaitu tidak semua botol feses balita dikembalikan pada waktu pengumpulan.

Infeksi cacing dan stunting adalah dua hal yang harus dihindarkan dari balita. Seperti penyakit infeksi cacing yang berbahaya bagi kesehatan, stunting juga perlu dicegah sedini mungkin bahkan sejak masih di dalam kandungan. Orangtua juga wajib mengajari dan mempraktekkan menjaga kesehatan dan kebersihan dalam kehidupan sehari-hari agar menjadi contoh bagi anak-anak yang menyaksikannya.

KESIMPULAN

Prevalensi kejadian stunting pada balita di 2 lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kampar adalah 33.8 %. Prevalensi infeksi cacing pada balita di 2 lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kampar adalah 18.8%. Jenis cacing yang menginfeksi pada balita di di 2 lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kampar adalah *A. lumbricoides*, *T. trichiura*, cacing tambang (*N. americanus* dan *A. duodenale*), dan cacing kremi (*O. vermicularis*). Jenis cacing yang paling banyak ditemukan adalah cacing *T. trichiura*. Berdasarkan penelitian ini, tidak ada hubungan yang signifikan antara stunting dan infeksi cacing pada balita di 2 lokus stunting wilayah kerja Puskesmas Kampar karena nilai p adalah 0.064 ($p > 0.05$).

SARAN

Masih diperlukan penelitian yang lebih banyak mengenai anak-anak balita terutama dalam hal stunting dan infeksi cacing. Bagi Puskesmas diharapkan untuk dapat meningkatkan lagi informasi tentang kejadian stunting dan infeksi cacing. Bagi masyarakat diharapkan untuk lebih memperhatikan tumbuh kembang anak terutama masalah tinggi badan serta pencegahan infeksi cacing sehingga dengan ini bisa mencegah anak dari stunting dan infeksi cacing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak dari Puskesmas Kampar, pihak dari Desa Ranah Singkuang dan pihak dari Desa Pulau Jambu yang telah membantu dalam pengambilan data penelitian.

KEPUSTAKAAN

- Annisa, S., Dalilah and Anwar, C. 2018. Hubungan Infeksi Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) dengan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 200 Kelurahan Kemasrindo Kecamatan Kertapati Kota Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya* (April):. 92-104.
- Blouin, B. *et al.* 2018. A longitudinal cohort study of soil-transmitted helminth infections during the second year of life and associations with reduced long-term cognitive and verbal abilities, *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 12(7): 1-20.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar. 2016. *Profil Kesehatan Kota Kampar Tahun 2016* [Internet]. Kampar : Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar. Dapat diunduh di : <<http://dinkes.kamparkab.go.id/web/wp-content/uploads/Profil-Kesehatan-2016-Dinkes-Kampar.pdf>>
- Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Kampar. 2019. Ini Bentuk komitmen Pemkab Kampar Tuntaskan Angka Stunting [Internet]. Dapat diakses di : <[https://kominfosandi.kamparkab.go.id/2019/11/03/ini-bentuk-komitmen-pemkab-](https://kominfosandi.kamparkab.go.id/2019/11/03/ini-bentuk-komitmen-pemkab-kampar-tuntaskan-angka-stunting/)
- kampar-tuntaskan-angka-stunting/>
- Direktorat Gizi Masyarakat dan Direktorat Jenderal Kesehatan & Masyarakat Kementerian Kesehatan. 2017. Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Balita: 35-40. Dapat diunduh di : <<http://sehatnegeriku.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2018/01/Buku-Saku-Nasional-PSG-2017-Cetak-1.pdf>>
- Kartini, S., Kurniati, I., Jayati, N. S. dan Sumitra, W. (2017) Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Usia 1 - 5 Tahun. *Journal of Pharmacy and Science*, 1(1): 33-39.
- Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi. 2017. *Buku Saku Desa Dalam Penanganan Stunting*. Jakarta : Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi.
- Kementerian Kesehatan RI (2018) *Situasi Balita Pendek (Stunting) Di Indonesia*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi.
- Renanti R., Rusjdi, S. R. and SY, E. 2015. Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminth dengan Status Gizi pada Murid SDN 29 Purus Padang, *Jurnal Kesehatan Andalas*. 4(2): 353-358.

- Santoso, B. B. 2017. Kapan Balita Perlu Minum Obat Cacing? [Internet]. Dapat diakses di : <<http://www.idai.or.id/artikel/klinik/pengasuhan-anak/kapan-balita-perlu-minum-obat-cacing>>
- Sutanto, I., Ismid, I. S., Sjarifuddin, P. K., dan Sungkar, S. 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*, Edisi Keempat, Jakarta : Badan Penerbit FK UI