

## Hubungan antara infeksi soil transmitted helminths dan anemia status anak yang tinggal di Ende Nusa Tenggara Timur = The relationship between soil transmitted helminth infections and anemia status of the children living in Ende East Nusa Tenggara

Rivaldi Febrian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385558&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Soil-transmitted Helminths adalah infeksi parasit yang paling umum di Indonesia. Parasit ini bersaing dengan tuan rumah untuk menyerap nutrisi dari lumen usus atau kerusakan langsung yang disebabkan dalam lapisan mukosa usus menyebabkan anemia. Pengembangan lebih lanjut dari kondisi seperti ini akan menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif dari children. Kondisi di Ende seperti iklim tropis dan fasilitas sanitasi yang buruk menyebabkan STH untuk berkembang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami hubungan antara STHs dan status anemia anak-anak yang tinggal di desa Nangapanda, Ende. Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei sampai Juni 2010. Sebanyak 262 sampel darah perifer diambil dan sampel tinja dikumpulkan dari anak-anak Nangapanda. Analisis darah dilakukan untuk mendeteksi konsentrasi hemoglobin menggunakan Sysmex KX21 sedangkan metode konsentrasi formalin - etil asetat dilakukan untuk pemeriksaan tinja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infeksi STH ditemukan pada 128 peserta (51,6 %) dengan spesies dominan *T. trichiura* (n = 98, 39,5 %), diikuti oleh cacing tambang (n = 61, 24,6 %), dan *A. lumbricoides* (n = 25, 10.1 %). 11,2 % dari anak-anak (n=25) menderita anemia. Dari anak-anak dengan infeksi STH positif, 9,4% menderita anemia. Risiko anemia pada subyek yang terinfeksi lebih rendah dibandingkan dengan subyek yang tidak terinfeksi (OR=0.843, 95%CI=0.467-1.937). Tidak ada perbedaan yang signifikan yang ditemukan antara infeksi STH dengan status anemia. Pengobatan masal antihelminik perlu diberikan kepada semua anak sekolah di Nangapanda. Anak-anak dengan anemia perlu diobati secara individual.

.....

Soil-transmitted Helminths are the most common parasitic infections in Indonesia which could compete with the host to absorb nutrition from the intestinal lumen or caused direct damage in the mucosal lining of the intestine causing anemia. Further development of such condition would retard the physical growth and cognitive development of the children. Conditions in Ende such as a tropical climate and poor sanitation facilities cause STH to flourish.

The purpose of this research is to understand the relationship between STHs and anemia status of the children living in Nangapanda subdistrict, Ende. The research was performed from May to June 2010. A total of 262 peripheral blood samples were drawn and stool samples were gathered from the Nangapanda children. Blood analysis was performed to detect the hemoglobin concentration using Sysmex KX21 while formalin-ethyl acetate concentration method was performed for the stool examination.

The result showed that STH infection was found in 128 participants (51.6%) with the predominant species *T. trichiura* (n= 98, 39.5%), followed by hookworm (n= 61, 24.6%), and *A. lumbricoides* (n= 25, 10.1%). Around 11.2% of the children (n=25) were anemic. Positive STH infections were detected in 9.4% of anemic children. The risk of anemia in the infected subjects was lower compared with the uninfected subjects was 0.843 with 95% CI of 0.367 - 1.937 (OR=0.843, 95%CI=0.467-1.937). No association was

found between the STH infections and anemia. Anthelmintic mass drugs administration need to be undertaken by all children in Nangapanda. Children with anemia must be treated individually.