

# Seroprevalence Of Recombinant Es33-Specific Igg And Recombinant T24h-Specific Igg After Mass Drug Administration For Lymphatic Filariasis In Sumba Barat Daya District = Seroprevalensi Rekombinan Igg Spesifik Es33 Dan Rekombinan Igg Spesifik T24h Setelah Pemberian Pengobatan Masal Untuk Limfatik Filariasis Di Daerah Sumba Barat Daya

Arkananta Immanuelito Rahadyan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516156&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang. *Taenia solium* merupakan parasit yang dapat mengakibatkan taeniasis dan sistiserkosis, tergantung pada fase parasit saat menginfeksi. Manusia diketahui merupakan host definitif dari parasit ini. Sebagai salah satu area endemik filariasis limfatik dan cacing yang ditularkan melalui tanah, Sumba Barat Daya memiliki kualitas sanitasi dan pola hidup higienis yang masih buruk. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh dari pemberian pengobatan masal untuk filariasis limfatik pada seroprevalensi taeniasis dan sistiserkosis. Metode. Studi ini merupakan studi pre dan post dengan menggunakan data sekunder yang sebelumnya telah diambil oleh tim peneliti filariasis, Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Terdapat 70 partisipan lokal yang terlibat pada penelitian ini. Pada tahun 2016, tim peneliti mengambil sampel darah sebelum melakukan pemberian pengobatan masal berupa albendazol (400 mg) dan dietilkarbamazine (6 mg/kg Berat Badan), dosis tunggal. Satu tahun kemudian, tim peneliti mengambil darah pada partisipan yang sama. Antibodi IgG terhadap rekombinan rES33 (untuk taeniasis) dan rT24H (untuk sistiserkosis) diukur dengan ELISA. Hasil kemudian dibandingkan diantara dua titik waktu. Usia dan jenis kelamin dianalisis sebagai faktor pemberat potensial.

Hasil. Satu tahun setelah pemberian pengobatan masal, seroprevalensi positif menurun dari 42.9% menjadi 21.4% untuk *Taenia solium* taeniasis ( $P = 0.003$ ) dan dari 47.1% menjadi 22.9% untuk sistiserkosis ( $P = 0.001$ ). Studi ini juga menemukan penurunan yang signifikan dari kasus positif pada peserta laki-laki ( $P < 0.0001$ ), tetapi tidak pada perempuan. Prevalensi sistiserkosis pada anak-anak ( $P = 0.008$ ) dan orang dewasa ( $P = 0.049$ ) juga berkurang secara signifikan. Dalam kasus taeniasis, hanya orang dewasa yang menunjukkan serokonversi yang signifikan ( $P = 0.021$ ). Kesimpulan. Pemberian obat masal albendazol dan dietilkarbamazin sitrat dosis tunggal pada pasien *Taenia solium* taeniasis atau sistiserkosis dapat menurunkan kasus seroprevalensi positif pada kedua infeksi.

.....Background: *Taenia solium* is a parasite that can cause taeniasis and cysticercosis, depending on the stadium of the invading parasite at the time of infection. Humans are known to be the definitive and intermediate hosts of this parasite. As one of the endemic areas for lymphatic filariasis (LF) and soil-transmitted helminths, Sumba Barat Daya has poor sanitation and hygienic behavior. This study aimed to investigate the effect of mass drug administration for LF on the seroprevalence of taeniasis and cysticercosis. Metode: This study is a pre and post study using secondary data previously collected by the filariasis research team, Department of Parasitology, Faculty of Medicine, University of Indonesia. There were 70 local participants involved in this study. In 2016, the research team took blood samples before administering a single dose of albendazole (400 mg) and diethylcarbamazine (6 mg/kg body weight). One year later, the blood of the same participants were collected. IgG antibodies against recombinant antigens

rES33 (for taeniasis) and rT24H (for cysticercosis) were measured by ELISA. The results were then compared between the two time points. Age and gender were analyzed as potential confounders.

Result: One year after the mass treatment, the positive seroprevalence decreased from 42.9% to 21.4% for *Taenia solium* taeniasis ( $P = 0.003$ ) and from 47.1% to 22.9% for cysticercosis ( $P = 0.001$ ). This study also found a significant reduction of positive cases in male participants ( $P < 0.0001$ ), but not in females. The cysticercosis prevalence in children ( $P = 0.008$ ) and adults ( $P = 0.049$ ) were significantly reduced as well. In the case of taeniasis, only adults showed significant seroconversion ( $P = 0.021$ ). Conclusion: Mass Drug Administration in a single dose of albendazole and diethylcarbamazine to patients with *Taenia solium* taeniasis or cysticercosis can reduce positive seroprevalence cases in both infections.