

Bakteri wolbachia sebagai target doksisisiklin pada pengobatan penderita mikrofilaremia brugia malayi = Wolbachia bacteria as a target of doxycycline in the treatment of microfilaremic brugia malayi patients

Lilly Haslinda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=105064&lokasi=lokal>

Abstrak

Bakteri Wolbachia merupakan bakteri intraseluler yang ditemukan didalam cacing filaria. Sebagai endosimbion, wolbachia berperan dalam patogenesis dan efek samping yang timbul setelah pengobatan anti-filaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat pemberian antibiotik, doksisisiklin, terhadap penurunan densitas mikrofilaria Brugia malayi dan efek samping pengobatan DEC. Penelitian ini merupakan suatu uji klinis, sebanyak 161 penderita mikrofilaremia Brugia malayi dari daerah endemis filaria di Sulawesi Tengah dan Gorontalo ikut dalam pengobatan. Pasien dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok (1) 100mg doksisisiklin/hari selama 6 minggu dilanjutkan dengan dosis tunggal placebo DEC-Albendazol setelah 4 bulan pengobatan doksisisiklin, (2) 100mg doksisisiklin/hari selama 6 minggu dilanjutkan dengan 6mg/kgBB DEC ditambah 400 mg albendazole setelah 4 bulan pengobatan doksisisiklin, dan (3) 100mg placebo doksisisiklin/hari selama 6 minggu dilanjutkan dengan 6mg/kgBB DEC ditambah 400 mg albendazol setelah 4 bulan pengobatan doksisisiklin. Darah diambil dari semua pasien sebelum dan sesudah pengobatan sampai satu tahun untuk pemeriksaan parasitologis mengetahui densitas mikrofilaria, pemeriksaan biologi molekuler untuk wolbachia dan pemeriksaan serologi dalam hubungannya dengan efek samping. Satu tahun setelah pengobatan densitas mikrotilaria pada ketiga kelompok menurun pada kelompok doksisisiklin+pl DEC-albendazol 98%, kelompok kombinasi doksisisiklin+DEC-albendazol 99% dan kelompok DEC-albendazol 94%. Perbandingan angka kesembuhan (amikrohlaemi) pada masing-masing kelompok sebagai berikut: 78% (doksisisiklin+pl DEC-Albendazol), 91% (doksisisiklin+DEC-Albendazol), dan 23% (DEC-Albendazol). Pasien mengalami efek samping setelah pengobatan lebih banyak pada kelompok DEC albendazol dibanding kelompok yang mendapat pengobatan doksisisiklin ($p=0.000$). Doksisisiklin memiliki kemampuan yang baik dalam menurunkan mikrofilaria dan efek samping dalam pengobatan DEC-abendazol pada penderita mikrofilaremi Brugia malayi.

<hr>

Wolbachia bacteria are intracellular bacteria found in filarial worms. As endosymbiont bacteria, Wolbachia contribute to pathogenesis and adverse reactions to antifilarial treatment. The aim of the study was to determine the efficacy of the antibiotic, doxycycline, to reduce the microfilarial density as well as the adverse reactions to DEC treatment. This study is a double blind clinical trial. A total of 161 microfilaremic B. malayi patients living in Central Sulawesi and Gorontalo provinces participated in the study. Those patients were divided into 3 treatment groups: (1) 100 mg doxycycline/day for 6 weeks followed by a single dose of placebo DEC-Albendazole after 4 months post doxycycline treatment, (2) 100 mg doxycycline/day for 6 weeks followed by a single dose of DEC 6mg/kg BW-albendazole 400 mg after 4 months post doxycycline treatment, and (3) placebo doxycycline/day for 6 weeks followed by a single dose of DEC 6mg/kg BW-albendazole 400mg after 4 months post doxycycline treatment. The blood samples were taken from all patients before and after treatment until 1 year. The samples were tested for the presence of mf; Wolbachia DNA and IL6 in relation to adverse reactions of DEC treatment. The result showed that

the mf density decreased in all treatment groups after one year post treatment (98% in doxycycline-pl.DEC-albendazole group, 99% in doxycycline-DEC-albendazole group, and 94% in doxycycline-pl.DEC-albendazole) compared to pre treatment. The percentage of cure rate (amierotilaremie) was higher in the doxycycline treatment groups (78% in doxycycline-pl.DEC-albendazole group, 91% in doxycycline-DEC-albendazole group) compared to the DEC alone (23% in pl. doxycycline-DEC-albendazole). The number of patients experiencing the adverse reactions after DEC treatment was higher in the DEC-albendazole group compared to the doxycycline group ($p=0.000$). In this study, doxycycline was proved to have a good efficacy in reducing mf density as well as adverse reactions to DEC treatment in microfilaremic B.malayi patients.