

# Polimorfisme domain propeller gen pvk12 pada isolat plasmodium vivax pada Provinsi Jambi dan Papua terkait resistensi terhadap artemisinin = Propeller domain of pvk12 gene polymorphism on plasmodium vivax isolate from Jambi and Papua Provinces associated with artemisinin resistance

Farahana Kresno Dewayanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20485444&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Artemisinin-based Combination Therapy (ACT) telah digunakan sebagai terapi utama untuk mengobati malaria falciparum tanpa komplikasi di Indonesia sejak 2004. Dihydroartemisinin-piperazine (DHP) diangkat sebagai terapi utama untuk semua kasus malaria tanpa komplikasi sejak tahun 2016, termasuk kasus malaria vivax.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi polimorfisme nukleotida tunggal pada class domain propeller gen diantara kasus malaria tanpa komplikasi yang disebabkan Plasmodium vivax dari Provinsi Jambi dan Papua, Indonesia. Isolat P. vivax diambil dari April 2016 hingga April 2018. Melalui deteksi kasus aktif dan pasif malaria vivax tanpa komplikasi, sebanyak 41 isolat dari Provinsi Jambi dan 55 isolat dari Provinsi Papua terekrut pada penelitian ini. Domain propeller gen pvk12 diamplifikasi dengan metode nested PCR lalu disekuensing untuk mengevaluasi polimorfisme nukleotida tunggal.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan tidak ditemukan polimorfisme domain propeller pada kodon M448, T517, F519, I568, D605, D691, dan I708 dari seluruh isolat yang diteliti. Polimorfisme pada kodon S578Y dari domain propeller gen pvk12 ditemukan pada satu isolat dari Provinsi Jambi.

.....Artemisinin-based combination therapy (ACT) has been adopted as first line therapy for uncomplicated falciparum malaria in Indonesia since 2004. Dihydroartemisinin-piperazine (DHP) has been adopted as first line therapy for all uncomplicated malaria cases in Indonesia since 2016.

The present study aims is to evaluate the single nucleotide polymorphisms in propeller domain gene among uncomplicated of Plasmodium in Jambi and Papua Provinces, Indonesia. The P. vivax isolates were collected from April 2016 to April 2018. A total of 41 P. vivax isolates from Jambi and 55 isolates from Papua were collected from uncomplicated vivax malaria cases enrolled through active and passive case detections. Amplification by nested PCR used to amplify gene propeller domain and sequencing is used to evaluate single nucleotide polymorphism.

The overall results indicated that no polymorphisms of propeller domain pvk12 gene at codon M448, T517, F519, I568, D605, D691, and I708 were observed in all isolates. Polymorphism at codon S578Y of propeller domain gene was found in one isolate from Jambi Province.