

## ABSTRAK

**Latar Belakang** : Malaria disebabkan oleh parasit *Plasmodium* melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang sudah terinfeksi. Pewarnaan giemsa dengan konsentrasi 3% di suhu ruang selama 45 menit dianggap terlalu lama dalam memberikan hasil pemeriksaan kepada pasien dan kerap terdapat *Plasmodium* yang sulit diamati, sehingga pada penelitian ini hendak mempersingkat waktu pewarnaan menjadi 20 menit dan meningkatkan suhu pengecatan menjadi suhu tubuh.

**Tujuan** : Mengetahui pewarnaan giemsa malaria konsentrasi 3% secara mikroskopis pada suhu tubuh ( $36^{\circ}\text{C}$ – $37^{\circ}\text{C}$ ) selama 20 menit dengan di suhu ruang ( $20^{\circ}\text{C}$ – $25^{\circ}\text{C}$ ) selama 45 menit mempunyai hasil yang sama, efektif dijadikan sebagai alternative dan mempunyai kualitas hasil yang sama.

**Metode** : Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental design* dengan bentuk desain *Post-test Only Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari - Mei 2024. Subjek penelitian adalah darah sisa pasien positif malaria, objek penelitian adalah hasil pewarnaan giemsa malaria modifikasi dan standar.

**Hasil** : Terdapat perbedaan hasil pengecatan giemsa malaria konsentrasi 3% di suhu tubuh selama 20 menit dengan di suhu ruang selama 45 menit yang ditunjukkan dengan *Asymp. Sig* pada uji Mann Whitney U (*2 Independent Smples*) yaitu 0,000. Persentase efektivitas hasil pengecatan giemsa modifikasi pada sitoplasma adalah kurang efektif yaitu 66,66% dan pada kromatin (inti) tidak efektif yaitu 53,70%, kualitas hasil pengecatan suhu tubuh secara mikroskopis lebih kontras.

**Kesimpulan** : Terdapat perbedaan hasil pengecatan giemsa malaria, persentase efektivitas pada sitoplasma suhu tubuh adalah kurang efektif dan pada kromatin (inti) tidak efektif, kualitas hasil warna yang berbeda.

**Kata Kunci** : Malaria, Pewarnaan Giemsa, Suhu, Waktu.

## ABSTRACT

**Background** : Malaria is caused by the Plasmodium parasite through the bite of an infected female Anopheles mosquito. Giemsa staining with a concentration of 3% at room temperature for 45 minutes is considered too long to provide examination results to patients and there is often Plasmodium which is difficult to observe, so in this study we want to shorten the staining time to 20 minutes and increase the painting temperature to body temperature.

**Objectives** : Knowing Giemsa malaria staining at a concentration of 3% microscopically at body temperature (36°C–37°C) for 20 minutes and at room temperature (20°C–25°C) for 45 minutes has the same results, is effective as an alternative and has the same quality of results.

**Methods** : This research uses a quasi-experimental design method with a Post-test Only Control Group Design design. This research was conducted in January - May 2024. The research subjects were the residual blood of malaria positive patients, the research object was the results of modified and standard Giemsa malaria staining.

**Results** : There is a difference in the results of Giemsa malaria staining at a concentration of 3% at body temperature for 20 minutes and at room temperature for 45 minutes as indicated by Asymp. Sig on the Mann Whitney U test (2 Independent Samples) is 0.000. The percentage of effectiveness of the results of the modified Giemsa staining on the cytoplasm is less effective, namely 66.66% and on the chromatin (nucleus) it is not effective, namely 53.70%, the quality of the microscopic body temperature staining results is more contrasting.

**Conclusion** : There are differences in the results of Giemsa malaria staining, the percentage of effectiveness in the body temperature cytoplasm is less effective and in the chromatin (nucleus) it is not effective, the quality of the color results is different.

**Keywords** : Malaria, Giemsa Stain, Temperature, Time.

