

# Perbandingan gambaran perubahan harian warna memar antara pengamatan langsung tanpa alat dan dengan sumber cahaya alternatif (ALS) pada orang berkulit sawo matang = Comparison of bruise discoloration between direct observation and with Alternative Light Source (ALS) in brown skin population

Nur Rafni Rafid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20519700&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Memar merupakan salah satu kekerasan fisik yang paling sering terjadi. Akan tetapi, perubahan warna memar belum cukup untuk menentukan usia memar dan sering kali bukti adanya memar tidak terlihat dengan pengamatan langsung tanpa alat. Oleh sebab itu, peneliti ingin menilai kemampulaksanaan sumber cahaya alternatif (ALS) dalam memperkirakan usia memar. Metode: Penelitian eksperimental dengan teknik consecutive sampling dengan jumlah 20 memar pada orang dewasa berkulit sawo matang. Sampel yang memenuhi kriteria akan dibekam di lengan atas kiri dan kanan di bagian sisi dalam untuk induksi memar. Memar kemudian diamati sesaat setelah induksi dengan pengamatan langsung tanpa alat dan pengamatan dengan sumber cahaya alternatif (ALS) dengan panjang gelombang 430-470 nm sampai memar tidak tampak lagi dengan ALS atau paling lama hari ke-28 pengamatan. Hasil: Di awal induksi, memar berwarna merah dan merah keunguan. Memar lalu berubah warna menjadi ungu, kuning, dan coklat seiring dari hari ke hari. Perbandingan luas memar ditemukan signifikan secara statistik pada hari ke-4, hari ke-5, hari ke-6, hari ke-7, hari ke-8 dan hari ke-15. Perbandingan ada dan tidaknya memar ditemukan signifikan secara statistik pada hari ke-7 dan pada hari ke-8. Median usia memar yang diamati secara langsung tanpa alat yaitu 6 hari sedangkan median usia memar yang diamati dengan ALS yaitu 8,5 hari. Perbandingan usia memar ditemukan signifikan secara statistik dengan nilai  $p<0,05$ . Kesimpulan: Penggunaan ALS dapat memberikan gambaran yang lebih akurat dalam membantu melihat adanya memar dibandingkan dengan pengamatan langsung tanpa alat. Kata kunci: pengamatan langsung, sumber cahaya alternatif, usia memar, ukuran memar, warna memar

.....Introduction: Bruises are one of the most common forms of physical violence. However, the discolouration of a bruise is not sufficient to determine the age of a bruise and the evidence of a bruise is often not visible by direct observation without any tools. Therefore, the researcher aimed to assess the efficacy of alternative light sources (ALS) in estimating the age of bruising. Methods: Experimental study with consecutive sampling in tan-skinned adults. Twenty samples that meet the criteria will be cupped on the left and right upper arm on the inside for bruising induction. Then, bruises were observed after induction by direct observation without any tools and observation with an alternative light source (ALS) with wavelength 430-470 nm until they were not visible with ALS or until the 28th day of observation. Results: Right after induction, the bruises were red and purplish in color. The bruise color then changes to purple, yellow, and brown as the day progresses. The comparison of bruise area was found statistically significant on the day-4, day-5, day-6, day-7, day-8 and day-15 observations. The comparison of the presence and absence of bruising was found to be statistically significant on day-7 and day-8 observations. The median age of bruising observed directly without tools was 6 days, while the median age of bruising observed with ALS was 8.5 days. The comparison of bruise ages was found to be statistically significant with  $p$  value

<0.05. Conclusion: The use of ALS can provide a more accurate picture to see the presence of bruises compared to direct observation without tools. Keywords: alternative light source, bruise color, bruise age, bruise size, direct observation.