

## Pengaruh Akupunktur Manual dan Laser Akupunktur terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka pada Tikus Model Luka Bakar Derajat 2b = Effect of Manual Acupuncture and Laser Acupuncture on Wound Closure in Rat with Deep Partial Thickness Burn Injury

Andy Ishak, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516658&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Luka bakar didefinisikan sebagai kerusakan jaringan yang terjadi akibat aksi panas baik secara langsung maupun tidak langsung. Meskipun telah banyak kemajuan yang dibuat dalam terapi luka bakar, namun penyembuhan luka yang lambat masih menjadi tantangan dalam perawatan luka bakar. Akupunktur manual dapat mempercepat penyembuhan luka bakar melalui efek anti-inflamasi, meningkatkan re-epitelisasi dan angiogenesis. Sedangkan laser akupunktur merupakan terapi yang menggunakan laser energi rendah untuk merangsang titik akupunktur. Penelitian ini menilai pengaruh akupunktur manual dan laser akupunktur terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar yang diamati secara makroskopik dan mikroskopik. Tiga puluh enam tikus Wistar jantan dibagi secara acak kedalam kelompok kontrol (n=12), kelompok akupunktur manual (n=12), dan kelompok laser akupunktur (n=12). Setelah dilakukan induksi luka bakar, pengukuran luka dan perlakuan diberikan setiap dua hari sekali selama 14 hari. Separuh jumlah dari setiap kelompok diterminasi pada hari ke-7 dan separuh sisanya diterminasi pada hari ke-14 untuk dilakukan pengamatan mikroskopik. Pada pengukuran penutupan luas luka hari ke-14, didapatkan perbedaan bermakna ( $p=0,009$ ) antara kelompok akupunktur manual ( $66,96 \pm 9,17$ ) dibandingkan kelompok kontrol ( $49,93 \pm 9,15$ ), dan perbedaan yang bermakna ( $p=0,009$ ) antara kelompok laser akupunktur ( $72,48 \pm 14,62$ ) dibandingkan kelompok kontrol. Namun tidak didapatkan perbedaan bermakna ( $p=0,451$ ) antara kelompok akupunktur manual dan laser akupunktur. Pada penilaian skoring mikroskopik hari ke-14 didapatkan perbedaan yang bermakna ( $p<0,001$ ) antara kelompok akupunktur manual ( $16,17 \pm 1,17$ ) dibandingkan kelompok kontrol ( $10,33 \pm 1,21$ ), dan perbedaan yang bermakna ( $p=0,004$ ) antara kelompok laser akupunktur ( $17,83 \pm 1,47$ ) dibandingkan kelompok kontrol. Namun tidak didapatkan perbedaan bermakna ( $p=0,058$ ) antara kelompok akupunktur manual dan laser akupunktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik terapi akupunktur manual ataupun laser akupunktur dapat digunakan sebagai terapi tambahan untuk mempercepat penyembuhan luka bakar.

.....Burns are defined as tissue damage that occurs as a result of the direct or indirect action of heat.

Although many advanced treatments have been made in burn therapy, slow wound healing remains a challenge in burn treatment. Acupuncture can accelerate burn healing through its anti-inflammatory effect, increasing re-epithelialization and angiogenesis. While laser acupuncture is a therapy that uses low energy lasers to stimulate acupuncture points. This study assessed the effect of manual acupuncture and laser acupuncture on the speed of wound healing which were observed macroscopically and microscopically. Thirty-six male Wistar rats were randomly divided into control group (n=12), acupuncture group (n=12), and laser acupuncture group (n=12). After burn induction, wound measurements and treatments were given every two days for 14 days. Half of the numbers from each group were terminated on the 7th day and the remaining half were terminated on the 14th day for microscopic observation. On the 14th day of

measurement of wound closure, there was a significant difference ( $p=0.009$ ) between the acupuncture group ( $66.96 \pm 9.17$ ) compared to the control group ( $49.93 \pm 9.15$ ), and a significant difference ( $p = 0.009$ ) between laser acupuncture group ( $72.48 \pm 14.62$ ) compared to control group. However, there was no significant difference ( $p=0.451$ ) between acupuncture and laser acupuncture groups. On the 14th day of microscopic scoring, there was a significant difference ( $p<0.001$ ) between the acupuncture group ( $16.17 \pm 1.17$ ) compared to the control group ( $10.33 \pm 1.21$ ), and a significant difference ( $p = 0.004$ ) between the laser acupuncture group ( $17.83 \pm 1.47$ ) versus the control group. However, there was no significant difference ( $p=0.058$ ) between acupuncture and laser acupuncture groups. The results showed that either acupuncture therapy or laser acupuncture could be used as an adjunct therapy to accelerate burn healing.