

# Perbandingan Efektivitas Laser Akupunktur dengan Elektroakupunktur pada Titik ST40 Fenglong dalam Memperbaiki Kadar Kolesterol Total, Indeks Aterogenik, dan Berat Lemak Dinding Abdomen pada Tikus Model Diet Tinggi Lemak = Comparison of The Effectiveness of Laser Acupuncture and Electroacupuncture at The ST40 Fenglong Point for Improving Total Cholesterol Levels, Atherogenic Index, and Abdominal Wall Fat Weight in High Fat Diet Model Rats

Robin Martilo Djajadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20515900&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pendahuluan:** Peningkatan kadar kolesterol didalam plasma darah atau hiperlipidemia merupakan faktor predisposisi terjadinya aterosklerosis. Faktor risiko diet tinggi lemak amat mempengaruhi tingginya kadar kolesterol darah. Permasalahan kepatuhan dalam perubahan diet dan efek samping obat penurun kolesterol menjadi alasan perlunya terapi pilihan lain yang aman dan efektif. Penelitian menunjukkan bahwa elektroakupunktur pada titik ST40 Fenglong dapat digunakan sebagai terapi untuk memperbaiki kadar kolesterol darah. Salah satu modalitas akupunktur yang sedang berkembang adalah laser akupunktur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana efektivitas laser akupunktur dibandingkan dengan elektroakupunktur pada titik ST40 Fenglong dalam memperbaiki kadar kolesterol total, indeks aterogenik, dan berat lemak dinding abdomen pada tikus model diet tinggi lemak.

**Metode:** Desain studi ini adalah studi eksperimental dengan randomised control group posttest only. Dua puluh empat tikus Wistar jantan, usia 10 minggu dengan berat badan 200–250 gram dibagi menjadi 4 kelompok yaitu: kelompok diet normal, kelompok diet tinggi lemak tanpa perlakuan akupunktur, kelompok diet tinggi lemak dengan elektroakupunktur dan kelompok diet tinggi lemak dengan laser akupunktur.

Elektroakupunktur dan laser akupunktur dilakukan 3 kali seminggu dengan total 12 sesi. Dilakukan pengukuran kadar kolesterol total, indeks aterogenik, dan berat lemak dinding abdomen setelah 12 sesi.

**Hasil:** Rerata kadar kolesterol total, indeks aterogenik, dan berat lemak dinding abdomen pada kelompok tikus model diet tinggi lemak yang mendapat laser akupunktur lebih rendah dibandingkan pada kelompok tikus model diet tinggi lemak yang mendapat elektroakupunktur, namun tidak berbeda bermakna secara statistik ( $p > 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Laser akupunktur memiliki kecenderungan lebih baik dalam mencegah peningkatan kolesterol total, indeks aterogenik, dan peningkatan berat lemak dinding abdomen akibat konsumsi diet tinggi lemak dibandingkan dengan elektroakupunktur

**Introduction:** Hyperlipidemia is an increased concentration of fat in blood plasma and is a predisposing factor for atherosclerosis. Risk factor such as high-fat diet greatly affect blood cholesterol levels. The problem of adherence to diet changes and cholesterol medication side effects are reasons to look for other alternative therapies that are safe and effective. Research shows that electroacupuncture at the ST40 Fenglong point can be used as a therapy to improve blood cholesterol levels. One of the acupuncture modalities is laser acupuncture. The purpose of this study was to determine the effectiveness of laser acupuncture compared to electroacupuncture at the ST40 Fenglong point for improving total cholesterol

levels, atherogenic index, and abdominal wall fat weight in high fat diet model rats.

**Methods:** This study was an experimental study with posttest only randomized control group. Twenty-four male Wistar rats, aged 10 weeks with a body weight of 200–250 grams were divided into 4 groups: the normal diet group, the high-fat diet without acupuncture treatment group, the high-fat diet with electroacupuncture group and the high-fat diet with laser acupuncture group. Electroacupuncture and laser acupuncture treatments were performed 3 times a week for a total of 12 sessions. Total cholesterol levels, atherogenic index, and abdominal wall fat weight were measured after 12 sessions.

**Results:** The mean total cholesterol levels, atherogenic index, and weight of abdominal wall fat in the high-fat diet model group which received laser acupuncture treatment was lower than that in the high-fat diet group which received electroacupuncture group, but did not significantly differ ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Compared to electroacupuncture, laser acupuncture has a better tendency at preventing increases in total cholesterol level, atherogenic index, and abdominal wall fat weight due to high-fat diet consumption.