

# Efektivitas Akupunktur Manual Di Titik Ex-B3 Weiwanshiu Dalam Memperbaiki Gambaran Histologi Pankreas Dan Menurunkan Kadar Gula Darah Model Tikus Diabetes Tipe 2

Wahyuningsih Djaali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531244&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pendahuluan:** Hiperglikemia yang merupakan kondisi terjadinya peningkatan kadar gula darah melebihi normal adalah salah satu tanda khas dari penyakit diabetes melitus. Terapi farmakologi obat antihiperglikemia mempunyai beberapa efek samping jangka panjang antara lain, peningkatan berat badan, hipoglikemia, gangguan saluran pencernaan, dan edema. Akupunktur yang merupakan modalitas terapi non-farmakologi dapat bermanfaat dalam menurunkan hiperglikemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana efektivitas akupunktur dalam memperbaiki gambaran histologi pankreas dan menurunkan kadar gula darah model tikus diabetes tipe 2. **Metode:** Desain studi ini adalah studi eksperimental dengan randomised control group pretest and posttest. Delapan belas tikus Sprague-Dawley jantan, usia 8 s.d 10 minggu dengan berat badan 200-250 gram dibagi menjadi 3 kelompok yaitu: kelompok tikus normal, kelompok tikus diabetes dan kelompok tikus akupunktur. Dilakukan induksi STZ 50 mg/kgBB untuk menjadikan tikus diabetes. Perlakuan akupunktur manual dilakukan 3 kali seminggu dengan total 6 sesi terapi. Dilakukan pengukuran kadar GDM pada sebelum, setelah 3 sesi dan setelah 6 sesi akupunktur, dan pemeriksaan gambaran histologi pankreas berdasarkan kepadatan sel dan persentase luas pulau Langerhans. **Hasil:** Rerata kepadatan sel pulau Langerhans kelompok tikus diabetes lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan kelompok tikus normal ( $p=0,005$ ) dan kelompok tikus akupunktur ( $p=0,001$ ). Rerata persentase luas pulau Langerhans kelompok tikus normal lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok tikus diabetes ( $p=0,021$ ) dan kelompok tikus akupunktur ( $P=0,132$ ). Rerata kadar GDM kelompok akupunktur lebih rendah secara signifikan dibandingkan kelompok diabetes ( $p=0,046$ ). **Kesimpulan:** Akupunktur dapat memperbaiki gambaran histologi pankreas yang dinilai melalui kepadatan sel dan persentase luas pulau Langerhans, dan menurunkan kadar gula darah tikus diabetes.

.....Introduction: Hyperglycemia, which is a condition of elevated blood sugar levels is one of the typical signs of diabetes mellitus. Pharmacological therapy of antihyperglycemic drugs has several long-term side effects, including weight gain, hypoglycemia, gastrointestinal disorders, and edema. Acupuncture, which is a non-pharmacological therapeutic modality, can be useful in reducing hyperglycemia. The purpose of this study was to determine the effectiveness of acupuncture in improving the histology of the pancreas and reducing blood sugar levels in type 2 diabetes rat model. **Methods:** This study was a randomized control experimental study with pretest and posttest design. Eighteen male Sprague-Dawley rats, aged 8 to 10 weeks with a body weight of 200-250 grams were divided into 3 groups: normal group, diabetic group and acupuncture group. Streptozotocin induction was performed at a dose of 50 mg/kg to make diabetic rats. Manual acupuncture treatment was performed 3 times a week for a total of 6 sessions. FBG levels were measured before, after 3 sessions and after 6 sessions of acupuncture, and examination of the pancreatic histology based on cell density and percentage area of Langerhans islets. **Results:** The mean cell density of Langerhans islets of diabetic group was significantly lower than normal group ( $p=0.005$ ) and lower than acupuncture group ( $p=0.001$ ). The mean percentage area of Langerhans islets in the normal group was

higher than diabetic group ( $p=0.02$ ) and higher than acupuncture group ( $p=0.32$ ). The mean FBG level in the acupuncture group was significantly lower than diabetic group ( $p=0.046$ ). Conclusion: Acupuncture can improve the pancreatic histology findings, which were determined by cell density and percentage area of Langerhans islets, and reduce blood sugar levels in diabetic rats.