

RINGKASAN

Telah dilakukan penelitian eksperimental laboratorik untuk meneliti dan membuktikan profil transduksi rangsang titik akupunktur kaki belakang kelinci (*Ornythologus cuniculus*). Penelitian ini membuktikan keberadaan titik akupunktur pada kaki belakang kelinci yang berbeda dengan titik kontrol (bukan titik akupunktur), dalam sifat kelistrikan berdasarkan profil beda tegangan listrik. Sifat aktivitas titik akupunktur dalam hubungan dengan distribusi ion kalsium dan migrasi materi isotop teknesium perteknetat juga berbeda dibanding dengan titik kontrol.

Untuk maksud tersebut telah dilakukan pengukuran dan pengujian beda tegangan listrik menggunakan perangkat lunak komputer, yang mempunyai ketelitian 1 mV dengan rentang pengujian $-2V$ sampai $2V$ dan mampu melakukan pencatatan setiap 3 detik juga menghasilkan grafik dalam rentang waktu 5 menit.

Aktivitas migrasi isotop teknesium perteknetat menggunakan *SPECT (Single Photon Emission Computerized Tomography)* yaitu kamera gamma yang cukup teliti untuk menghitung cacah isotop setiap 4 detik dalam rentang waktu 2 menit dan dapat menghasilkan grafik.

Dengan menggunakan uji-t analisis absolut dan analisis probabilitas terhadap masing-masing variabel dapat dibuktikan bahwa transduksi rangsang titik akupunktur kaki belakang kelinci mempunyai profil yang spesifik.

1. beda tegangan listrik dapat dipengaruhi oleh penghambat transportasi ion kalsium dan isotop teknesium perteknetat
2. aktivitas migrasi isotop teknesium perteknetat

Teknis analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji beda dengan $\alpha = 0,01$ untuk mengetahui perbedaan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol (pada semua variabel), yaitu pemberian penghambat transportasi ion kalsium verapamil dan isotop teknesium perteknetat pada titik akupunktur kaki belakang kelinci no.49 dan titik kontrol (bukan titik akupunktur) sisi kanan dan sisi kiri.

Hasil penelitian mengkonfirmasi bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada $p = 0,01$. Berarti bahwa antar sel dalam titik akupunktur mempunyai karakteristik profil transduksi signal ; aliran elektron yang bergantung pada keberadaan transportasi kalsium dan aliran materi isotop teknesium perteknetat lebih cepat dibanding dengan titik kontrol yang bukan titik akupunktur.

Dari hasil penelitian dan analisis data terhadap semua variabel pengujian yang telah dilakukan pada kelinci New Zealand *White* jantan (*Ornythologus cuniculus*) dapat disimpulkan bahwa :

- 1 Titik akupunktur ada dan dapat diketahui serta dibuktikan secara ilmiah
- 2 Titik akupunktur mempunyai aktivitis spesifik
- 3 Aktivitas titik akupunktur dapat dipengaruhi oleh keberadaan ion kalsium
- 4 Aktivitas titik akupunktur dapat menghasilkan transduksi materi ITP

ABSTRACT

Key - words : Acupuncture points, profile, rabbit, signal transduction

A laboratory experiment on rabbit (*Ornythologus cuniculus*) is performed to observe acupuncture points signal transduction profiled on leg. The objective of this study is to detect and measure acupuncture points voltage profile by computer software, and migration activity of isotope technetium pertechnetate by *SPECT (Single Photon Emission Computerized Tomography)*.

The pre test - post test control group were designed and used in this study; independent variable was injected with calcium antagonist verapamil and isotope technetium pertechnetate solution intra acupoints, dependent variable were profiled and the migration activity of technetium pertechnetate isotope.

The results showed that verapamil and technetium pertechnetate isotope could influence the voltage profile and migration activity of technetium pertechnetate isotope on the leg of the rabbits acupuncture points, such as

1. To decrease voltage profile of acupuncture points verapamil solution whereas isotope technetium pertechnetate increase the influential voltage profile of acupuncture points.
2. To increase migration activity technetium pertechnetate isotope which is increased under the influence of verapamil solution.

The calcium antagonist solution verapamil-blocked electron current from acupuncture points and technetium pertechnetate isotope increases electron current from acupuncture points.

DAFTAR SINGKATAN YANG DIGUNAKAN DALAM DISERTASI

	SINGKATAN	KETERANGAN
<i>SPECT</i>	<i>Single Photon Emission Computerized Tomography</i>	
ITP	Isotop Teknesium Perteknetat	
mV	mili Volt	ukuran satuan tegangan listrik
μCi	mikro Curie	ukuran satuan bahan radioaktif
ml	mili liter	
ACP	<i>acupuncture point</i>	titik akupunktur
μF	mikro Farad	ukuran satuan kapasitor
$\text{k}\Omega$	kilo Ohm	ukuran satuan hambatan
R	hambatan (impedansi)	
ATP	Adenosin tri fosfat	
ADP	Adenosin di fosfat	
AMP	Adenosin mono fosfat	
Na^+	ion sodium	
K^+	ion kalium	
Ca^{++}	ion kalsium	
KeV	Kiloelektron Volt	ukuran satuan radiasi
RNA	<i>Ribo nucleic acid</i>	
P	pengukuran	

SD	Standar Deviasi
pi	fosfat non organik
db	derajat bebas
t	waktu