

**Nanik Indriyani, 080112336, 2006. Pengaruh Penggunaan *Laserpuncture* He Ne Terhadap Kerusakan Jaringan Kulit Mencit (*Mus musculus*). Skripsi ini dibawah bimbingan Ir. Welina Ratnayanti, staf pengajar Jurusan Fisika FMIPA Universitas Airlangga dan Drs. I. B. Rai Pidada M.Si., staf pengajar Jurusan Biologi FMIPA Universitas Airlangga Surabaya.**

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis penyinaran *Laserpuncture* He-Ne terhadap kerusakan jaringan kulit mencit.

Pada penelitian ini digunakan *Laserpuncture* He-Ne dengan daya keluaran 10 mW dan panjang gelombangnya 632,8 nm. Hewan coba yang digunakan berupa mencit jantan sebanyak 35 ekor yang berumur 2-3 bulan yang terbagi menjadi tujuh kelompok dengan lima perulangan. Kelompok kontrol dan kelompok variasi dosis yaitu, 0,5 J; 1,0 J; 1,5 J; 2,0 J; 2,5 J dan 3,0 J. Untuk penyinaran *Laserpuncture* He-Ne, berkas laser langsung diarahkan pada salah satu titik punggung mencit dan dilakukan setiap dua hari sekali selama enam hari. Setelah diberi perlakuan, kemudian mencit dikorbankan untuk diambil kulit bagian punggung yang akan dibuat preparat awetan.

Data yang didapat dari pengamatan pada mikroskop dengan pembesaran 1000x kemudian ditabulasikan dan dianalisis dengan *Analysis of Varian* (Anova). Apabila ada pengaruh maka dilanjutkan dengan uji BNT.

Hasil penelitian dengan analisis Anova menunjukkan bahwa dosis pada *Laserpuncture* He-Ne berpengaruh pada kematian sel jaringan kulit mencit. Kemudian dilanjutkan dengan uji BNT untuk mengetahui beda nyata antar kelompok perlakuan. Hasil dari uji BNT yaitu pada dosis 3,0 J terjadi kematian sel yang paling banyak dan berbeda nyata dengan kontrol. Pada lapisan dermis tidak terlihat adanya perubahan struktur sel, perlu penelitian dengan alat yang lebih canggih untuk melihat perubahan pada lapisan dermis.

**Kata kunci :** *Laserpuncture* He-Ne, dosis, kerusakan sel

**Nanik Indriyani, 080112336, 2006. The Influence of Lighting Dose *Laserpuncture* He Ne To The Damage of Skin Tissue of Mouse. The undergraduate thesis was done under guidance of Ir. Welina Ratnayanti K, Physics Department, Faculty of Mathematic and Natural Science and Drs. I. B. Rai Pidada M.Si., Biology Department, Faculty Mathematic and Natural Science, Airlangga University, Surabaya.**

---

### Abstract

This research purposes to know about the influence of lighting dose *Laserpuncture* He-Ne to the damage of skin tissue of mouse.

This research using *Laserpuncture* He-Ne with the output power 10 mW and the wavelength 632,8 nm. The animal object using male mouse about 35 tails which is 2-3 month old divided into seven groups and the repeat about five times. Control's group of dose variation are 0,5 J; 1,0 J; 1,5 J; 2,0 J; 2,5 J and 3,0 J. For *Laserpuncture* He-Ne lighting, laser beam directly towards to the one mouse's back and do it once on two days as long as six days. After treatment, and then the mouse is being victimed to take the back's skin of mouse that make as preparat.

Data which is gotten from the observation of microscope with a blow up of a 1000x have been tabulated and analyzed by *Analysis of Varian* (Anova). If there is an impact then continued by BNT testing.

Result of observation with the Anova's analysis shown that dose in the He-Ne *Laserpuncture* affects to the broken of cell tissues of the mouse's skin. Testing is continued by BNT testing to know the real difference between group of treatment. Result of BNT testing that a the 3,0 J dose happens the most of cell tissues broken and real difference with the control. In the dermis doesn't seen the change of cell structure, it needs observation with the high tools to see the change of dermis.

**Key words :** *Laserpuncture* He Ne, dose, cell damage