

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan hak dasar manusia dan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu kesehatan perlu dipelihara dan ditingkatkan kualitasnya serta dilindungi dari ancaman yang merugikan. Kondisi yang ada saat ini kesehatan merupakan faktor penting yang tidak dapat kita abaikan begitu saja.

Alih teknologi saat ini sangat diperlukan bangsa Indonesia untuk mengejar kemajuan yang telah dicapai negara lain. Untuk itu diperlukan keberanian memunculkan ide maupun inovasi-inovasi yang dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh masyarakat baik membangun terobosan baru atau dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang sudah ada.

Dimasa sulit sekarang ini untuk mencukupi kebutuhan hidup banyak orang memaksakan diri bekerja keras yang melebihi batas kemampuan dirinya. Akibatnya tubuh yang mendapatkan beban berlebihan, dalam hal ini baik otot maupun pikiran menjadi terlalu letih dan sakit. Selain itu faktor lingkungan yang saat ini semakin tercemar juga menjadi penyebab timbulnya berbagai macam penyakit.

Masalah akan menjadi lebih kompleks jika tubuh kita sakit. Hal ini disebabkan karena biaya pengobatan yang mahal. Banyak masyarakat yang perekonomiannya lemah merasa terbebani oleh biaya berobat karena untuk

kebutuhan sehari-hari saja sangat sulit, sehingga kini banyak masyarakat yang mencoba pengobatan-pengobatan secara alternatif.

Salah satunya adalah ilmu pengobatan kuno dari Tionghoa yaitu akupunktur. Ilmu pengobatan akupunktur adalah metode pengobatan alternatif yang pada prinsipnya merangsang titik-titik akupunktur pada tubuh dengan menggunakan jarum akupunktur yang ditusukkan ke titik akupunktur dalam tubuh yang mengalami gangguan kesehatan.

Titik akupunktur adalah suatu area kecil di permukaan tubuh yang mempunyai karakteristik sifat fisika bertegangan tinggi dengan hambatan rendah sehingga mempunyai kepekaan terhadap rangsangan lebih tinggi dibandingkan dengan jaringan di sekitarnya.

Diantara masyarakat ada yang belum berani mencoba sistem pengobatan ini karena penggunaan jarum yang dapat menimbulkan rasa takut terhadap pasien.

Seiring dengan perkembangan teknologi, titik akupunktur dapat juga dirangsang dengan menggunakan kejutan listrik yang mempunyai efek seperti pemijatan atau penusukan jarum.

## **B. Identifikasi Masalah**

Banyak masyarakat yang perekonomiannya lemah merasa terbebani oleh biaya berobat, sehingga kini banyak yang mencoba pengobatan-

Diantara masyarakat ada yang belum berani mencoba sistem pengobatan akupunktur karena penggunaan jarum yang dapat menimbulkan rasa takut terhadap pasien.

Titik akupunktur dapat juga dirangsang dengan menggunakan kejutan listrik yang mempunyai efek seperti pemijatan atau penusukan jarum, sehingga perlu dirancang sebuah alat yang mempunyai fungsi menstimulasi titik akupunktur dengan kejutan listrik sebagai pengganti jarum akupunktur.

### **C. Batasan Masalah**

Alat yang akan dirancang dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut :

1. Perancangan alat ini terbatas pada sistem penyembuhan yang berpedoman pada titik-titik akupunktur.
2. Alat yang dibuat memanfaatkan kejutan listrik yang memberikan efek perangsangan pada titik-titik akupunktur sebagai pengganti atau pelengkap penggunaan jarum akupunktur
3. Diindikasikan terutama untuk nyeri kronik, mual, ketergantungan obat, stroke, spasme otot, depresi, dan penyakit kulit. Kontra-indikasinya, pasien tak mau, pasien dengan pacu jantung, serta orang hamil.
4. Perlu berhati-hati melakukan tindakan pada titik akupunktur yang dekat selaput paru, sendi, daerah yang mudah varises, atau pada pasien yang menggunakan antikoagulan.

### **D. Tujuan**

Tujuan yang diharapkan adalah merancang sebuah alat yang dapat mengeluarkan gelombang denyut dengan periode gelombang yang dapat

diubah-ubah, sehingga dapat digunakan sebagai stimulasi titik akupunktur yang mempunyai efek seperti tusuk jarum.

#### **E. Kontribusi**

Alat ini dibuat dengan harapan sebagai alternatif pengobatan non medis sehingga dapat berpartisipasi dalam menjaga kesehatan masyarakat.

#### **F. Susunan Penulisan**

Laporan skripsi ini disusun dengan menggunakan susunan penulisan sebagai berikut :

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan, kontribusi, serta susunan penulisan laporan skripsi.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Membahas tentang pengertian dan sejarah akupunktur, serta titik-titik akupunktur di dalam tubuh.

Membahas tentang komponen yang digunakan, sifat-sifat komponen, kegunaan, dan karakteristik dari komponen yang digunakan untuk merangkai alat tersebut.

### **BAB III METODOLOGI**

Membahas tentang alat dan bahan yang digunakan, desain dan

## **BAB IV DATA DAN ANALISA**

**Menyajikan hasil analisa masing-masing blok rangkaian, dan hasil**

**... ..**