

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Menyusui merupakan proses pemberian makanan, dan minuman pada bayi yang berwujud cairan yang keluar dari payudara. Menurut kamus besar bahasa Indonesia[1], kata menyusui memiliki makna memberikan air susu untuk diminum (kepada bayi dan sebagainya) dari buah dada atau yang disebut payudara. Menyusui adalah cara paling bagus untuk memberikan nutrisi ke bayi sebab merupakan awal terbaik dalam kehidupan bayi.

Ibu tentu berkeinginan bisa langsung memberi ASI secara eksklusif serta lancar, namun tak semua ibu nifas langsung dapat mengeluarkan ASI. Oksitosin adalah hormon yang dapat diproduksi oleh kelenjar hipofisis posterior. Hormon tersebut berpengaruh dalam produksi ASI. Pada beberapa ibu mungkin aja mengalami rasa sulit saat menyusui seperti mengeluarkan ASI yang tidak banyak atau belum keluar. Hal ini membuat ibu memiliki rasa ragu akan bisa memberi ASI pada bayinya. Perasaan tersebut dapat menjadi sebab menurunnya hormon oksitosin yang merupakan hormon yang berperan untuk mengeluarkan ASI, dan di akhir ibu membuat keputusan untuk memberi susu bubuk atau formula. Keluarnya hormon oksitosin dilakukan sebuah rangsangan terhadap puting susu melalui hisapan bayi atau lewat pijatan terhadap tulang belakang. Ibu akan merasakan tenang, rileks, dan merasa semakin mencintai si bayi, demikian hormon oksitosin terangsang, dan payudara mengeluarkan ASI dengan lancar. Suatu cara yang bisa dibuat untuk merangsang hormon oksitosin yaitu dengan melakukan sebuah pijat oksitosin.

Melalui rangsangan, dan pijatan yang dilakukan pada tulang belakang neurotransmitter akan merangsang *medulla oblongata* (bagian otak bawah), dan mengirim sebuah pesan ke *hypothalamus* (bagian otak

yang mengeluarkan hormon) di *hypofise posterior* (bagian belakang kelenjar pituari yang memproduksi oksitosin) untuk mengeluarkan hormone oksitosin kemudian menjadikan payudara mengeluarkan ASI. Dengan rangsangan pijat seperti ini hormon oksitosin akan keluar, dan membantu menyalurkan ASI, dan dibantu dengan isapan si bayi ke puting payudara.

Berdasarkan masalah yang disampaikan diatas, maka penulis tertarik untuk menganalisis, dan mendesain sebuah alat terapi yang berfungsi membantu ibu menyusui dalam memproduksi, dan melancarkan ASI. Kemudian diaplikasikan kedalam sebuah alat serta dijadikan oleh penulis untuk suatu topik sebuah penulisan skripsi dengan judul Alat Pijat Oksitosin Otomatis untuk Meningkatkan Produksi Asi pada Ibu Menyusui.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka perumusan masalah dari proyek ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana perancangan alat pijat otomatis memanfaatkan Motor DC sebagai Penggerak?
- b. Bagaimana *output* notifikasi jika Alat Pijat Oksitosin selesai?
- c. Bagaimana perbedaan hasil produksi ASI sebelum, dan sesudah penggunaan alat?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka tujuan dari proyek ini adalah sebagai berikut :

- a. Merancang Alat Pijat Oksitosin Otomatis untuk Meningkatkan Produksi ASI dengan Motor DC sebagai penggerak.
- b. Merancang sistem notifikasi pada Alat Pijat Oksitosin berbasis Mikrokontroler berupa LCD, dan *buzzer*.
- c. Meningkatkan produksi ASI yang dihasilkan setelah penggunaan alat.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Mengenai batasan masalah dari perancangan Alat Pijat Oksitosin Menggunakan Motor DC berbasis Mikrokontroler adalah sebagai berikut :

- a. Alat ini hanya dapat digunakan untuk ibu menyusui yang mempunyai kesulitan dalam memproduksi ASI.
- b. Menggunakan komponen Motor DC sebagai penggerak pijat pada Alat Pijat Oksitosin.
- c. Terapi dilakukan selama 10-20 menit.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Mengenai manfaat penelitian dari perancangan Alat Pijat Oksitosin berbasis Mikrokontroler adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan ilmu pengetahuan di sektor peralatan kesehatan, terutama penyempurnaan, penerapan, dan mendesain alat.
- b. Penelitian ini akan diaplikasikan di tempat praktek bidan Mazaya, Desa Pomahan, Pulung, untuk membantu ibu pasca melahirkan agar produksi ASI meningkat.
- c. Dengan adanya penelitian ini, dapat membantu pemerintah memenuhi target cakupan ASI nasional dalam menjalankan program Inisiasi Menyusu Dini (IMD).

