

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Banyak orang tidak menyadari bahwa tidur merupakan suatu kebutuhan yang sangat vital, sama halnya dengan makan dan minum. Kebutuhan akan tidur ini sangatlah mutlak bagi orang yang bekerja dengan resiko yang sangat tinggi seperti supir, pilot dimana kewaspadaan sangat diperlukan. Tidur merupakan proses anabolik atau pembuatan jaringan tubuh dan diperkirakan tidur itu mengembalikan pasokan energi tubuh yang telah terkuras akibat aktivitas sepanjang hari (<http://www.handoko.net>,1999) dan selama tidur terjadi pemulihan susunan saraf pusat ( SSP ). Tubuh kita ( orang dewasa ) membutuhkan tidur sekitar 7 – 8 jam setiap harinya, jika hal ini tidak terpenuhi maka akan menyebabkan kurang tidur ( kurang dari tujuh jam ). Waktu tidur yang selalu kurang dapat berpengaruh secara fisik dan penurunan kemampuan koordinasi. Kurang tidur juga dapat mempengaruhi konsentrasi, kemampuan mengambil keputusan, motivasi dan daya ingat. “ Otak yang kekurangan tidur itu seperti mesin yang bekerja dengan empat silinder sedang biasanya delapan silinder. Kita memang bisa menghitung, tetapi tidak secepat biasanya. Kita lebih mungkin membuat kesalahan, ini karena mesin otak belum diisi lagi”.(<http://www.handoko.net>,1999).

#### **1.2. Identifikasi Masalah**

Apakah kurang tidur memperpanjang waktu reaksi.

#### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Ingin mengetahui apakah kurang tidur memperpanjang waktu reaksi.

#### 1.4. Kegunaan Penelitian

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa kurang tidur sangat berpengaruh terhadap pekerjaan beresiko tinggi karena keadaan kurang tidur dapat menyebabkan kesalahan dan kecelakaan yang fatal bagi diri sendiri bahkan orang lain.

#### 1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Sistem Aktivitas Retikularis ( SAR ) dapat menimbulkan kesadaran, keadaan waspada yang memungkinkan persepsi. Kesadaran yang sehat dan adekuat dikenal sebagai kompos mentis, pada mana aksi dan reaksi terhadap apa yang dilihat, didengar, bersifat adekuat yaitu tepat dan sesuai. Keadaan bangun dan kesadaran tergantung atas aktivitas neuron-neuron dalam batang otak formasio retikularis (berasal dari *Ascending Reticular Activating System*). Neuron-neuron ada dalam thalamus dan merangsang sel-sel yang tersebar dalam kortek serebri untuk menghasilkan aktivasi kortek kortikal selama masa jaga. Aktivasi neuron-neuron ini menyebabkan keadaan sadar dan bangun sehingga reaksinya baik. Kekurangan tidur menyebabkan formasio retikularis pusat eksitasi dipaksa sehingga mengalami kelelahan dan akibatnya formasio retikularis pusat inhibisi menjadi lebih dominan, sehingga kewaspadaan menurun dan reaksinya melambat. Waktu reaksi berlangsung secara sadar di otak dan hal ini berkaitan erat dengan kebutuhan tidur yang cukup.

**Hipotesis Penelitian** : Kurang tidur memperpanjang waktu reaksi.

### **1.6. Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai Rancangan Percobaan Acak Lengkap ( RAL ) dan bersifat komparatif dengan rancangan pra tes dan pos tes.

Data yang diukur adalah waktu reaksi sederhana dalam milidetik.

Analisis data dengan uji “t” berpasangan ( $\alpha = 0,01$ ).

### **1.7. Lokasi dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di :

1. Pos jaga satpam – UKM, Bandung
2. GAP (Gedung Administrasi Pusat) lantai 3 – laboratorium komputer UKM, Bandung
3. Kampus Fakultas Kedokteran UKM, Bandung

Waktu :

- Bulan Februari sampai bulan Juni 2002