

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Minum minuman beralkohol tidak bisa dipungkiri merupakan suatu hal yang cukup banyak dilakukan oleh masyarakat dunia terutama di kalangan pria dewasa. Di negara Barat dan Eropa alkoholisme bahkan merupakan masalah sosial yang kronis. Kebiasaan mengkonsumsi alkohol juga terdapat dalam masyarakat Indonesia. Ada anggapan dalam masyarakat bahwa minum minuman beralkohol dapat meningkatkan vitalitas badan dan konsentrasi. Karena itulah banyak orang yang menjadikan minum alkohol sebagai kebiasaan terutama dalam acara pesta dan makan malam.

Hal ini sesungguhnya tidaklah benar karena alkohol sebenarnya memiliki efek sebagai suatu depresan, sangat mirip dengan barbiturat dan benzodiazepin. (Kaplan, 1997) Efek dari alkohol yang paling jelas dan cepat untuk diamati dari tubuh manusia adalah efek terhadap sistem saraf pusat. Hal ini dikarenakan alkohol mengalami proses absorpsi dalam traktus gastrointestinal dan distribusi yang cepat pula ke seluruh organ tubuh melalui darah, yang secara langsung juga mempengaruhi sel-sel pada sistem saraf pusat. Efek alkohol pada sistem saraf pusat cenderung menghambat keterampilan yang memerlukan perhatian dan proses informasi. Selain itu dosis alkohol dalam susunan saraf pusat juga akan mempengaruhi kemampuan motorik yang diperlukan untuk pekerjaan yang menuntut kewaspadaan tinggi, misalnya mengendarai kendaraan bermotor. (Katzung, 2002)

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Apakah minum minuman beralkohol sebanyak 500 ml menurunkan ketelitian dan kewaspadaan?

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

Untuk mengetahui apakah minum minuman beralkohol sebanyak 500 ml menurunkan ketelitian dan kewaspadaan.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang cukup kepada masyarakat luas bahwa minum minuman beralkohol dapat menurunkan ketelitian dan kewaspadaan, terutama bagi mereka yang dalam pekerjaannya membutuhkan tingkat ketelitian dan kewaspadaan yang tinggi seperti pengendara sopir, pilot, pegawai pembukuan maupun pelajar.

### **1.5. Kerangka Penelitian dan Hipotesis Penelitian**

Sistem saraf manusia merupakan suatu sistem yang sangat kompleks, yang merupakan integrasi dari berbagai komponen yang sangat berguna dalam mengkoordinasikan gerakan, regulasi otonom, sistem sensorik motorik, fungsi luhur, kesadaran, emosi dan berbagai macam aktivitas lainnya. Sistem yang begitu kompleks dan terintegrasi ini sangat rentan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor dari dalam maupun dari luar tubuh. Faktor dari dalam tubuh misalnya kadar gula darah, hipercapnea (kadar karbondioksida dalam darah yang meningkat) dan hipoksia (kadar oksigen dalam darah yang menurun). Faktor dari luar tubuh misalnya obat-obat perangsang susunan saraf pusat, penghambat susunan syaraf pusat dan zat-zat kimia seperti alkohol, yang akan kita bahas lebih lanjut (Kaplan dkk,1997).

Sistem saraf pusat mudah dipengaruhi oleh konsumsi alkohol akut. Seperti halnya dengan obat-obat sedatif-hipnotik lainnya, alkohol merupakan depresan

sistem saraf pusat. Alkohol terutama mempengaruhi sejumlah besar protein membran yang berperan dalam proses transduksi sinyal, termasuk reseptor-reseptor neurotransmitter bagi berbagai amine, asam amino, dan opioid; enzim-enzim seperti  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  ATPase, *adenylyl cyclase*, *phosphoinositide-specific phospholipase C*; dan beberapa kanal ion untuk  $\text{Ca}^{2+}$  (Katzung, 2002). Namun sampai sekarang belum ditemukan adanya suatu reseptor khusus yang spesifik untuk alkohol. Selain itu, alkohol juga berpengaruh pada transmisi oleh glutamat dan GABA, yaitu merupakan neurotransmitter eksitatorik dan inhibitorik utama di dalam sistem saraf pusat. Paparan akut terhadap etanol akan meningkatkan aksi GABA pada reseptor  $\text{GABA}_A$ , yang mana sesuai dengan kemampuan GABA-mimetik untuk memperkuat berbagai efek akut dari alkohol dan antagonis  $\text{GABA}_A$  untuk memperlemah beberapa aksi etanol. Etanol juga menghambat kemampuan glutamate untuk membuka kanal kation berkaitan dengan sub tipe *N-methyl-D-aspartate* (NMDA) dari reseptor glutamate (Tsai dkk., 1995). Reseptor NMDA terlibat dalam berbagai aspek fungsi kognitif, termasuk belajar dan mengingat (Katzung 2002).

### **Hipotesis Penelitian:**

Minum minuman beralkohol menurunkan ketelitian.

Minum minuman beralkohol menurunkan kewaspadaan..

### **1.6. Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai rancangan percobaan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif, dengan memakai rancangan prates dan postes.

Data yang diukur adalah Addition Test untuk mengukur ketelitian dalam skor, dihitung lima kali berturut-turut, dan Johnson Pascal Test untuk mengukur

kewaspadaan dalam detik, sebelum, 15 menit sesudah minum minuman beralkohol golongan A sebanyak 500 ml dan 30 menit sesudah minum minuman beralkohol golongan A.

Analisis data menggunakan metode ANAVA yang kemudian dilanjutkan dengan uji “t” berpasangan.

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

Penelitian ini dilaksanakan di : lingkungan tempat kos mahasiswa di sekitar Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Waktu : dari bulan Maret sampai bulan Juni tahun 2006.