

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Banyak profesi yang memerlukan ketelitian dan kesiagaan yang sangat baik, misalnya sopir kendaraan, pilot, operator mesin, pekerja laboratorium. Mereka dituntut untuk memiliki waktu reaksi yang baik.

Banyak dari mereka yang mempunyai anggapan bahwa meminum alkohol sebelum atau selama bekerja akan membuat mereka lebih segar, lebih semangat dan lebih bergairah dalam melakukan pekerjaannya. Memang benar jika banyak dari mereka beranggapan seperti itu, karena ada juga keuntungan dari alkohol terhadap tubuh manusia. Penelitian menunjukkan bahwa yang meminum alkohol secara reguler yang jumlahnya satu atau dua sloki/gram kecil per hari, dapat berefek positif pada tubuh manusia yaitu melindungi tubuh dari penyakit pembuluh darah, diabetes dan batu empedu. Bermanfaat juga terhadap orang yang mengalami *psychosocial problem* dan menurunkan resiko penyakit *rheumatik* dan batu ginjal.

Namun, keuntungan dari minum alkohol ini hanya nampak terhadap orang yang minumnya secara regular, artinya meminum alkohol dalam jumlah yang sama setiap hari dan telah berlangsung lama. Akan tetapi banyak juga dari mereka yang tidak mengetahui sisi buruk dari meminum alkohol yang dapat menyebabkan anemia (kekurangan darah), maag *bludeng* (perdarahan lambung), *cirrhosis*, halusinasi, lupa ingatan dan kematian (<http://members6.boardhost.com>).

Kebiasaan mengkonsumsi alkohol sama efeknya terhadap aliran darah kita, Karena alkohol akan mengikat oksigen dalam darah, yang kemudian menyebabkan

kekurangan oksigen dalam darah dan pada gilirannya pada jaringan otak akan menyebabkan tubuh kehilangan kontrol keseimbangan, menurunnya kemampuan berpikir dan kesadaran diri. Alkohol juga mempunyai efek mendeprasi SSP (susunan saraf pusat) yang menyebabkan turunnya konsentrasi dan koordinasi otot.

Dari hal-hal tersebut akan diteliti bagaimana pengaruh alkohol terhadap waktu reaksi.

1.2. Identifikasi masalah

Apakah alkohol memperpanjang waktu reaksi.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Untuk mengetahui apakah alkohol menurunkan fungsi luhur.

1.3.2 Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh alkohol terhadap perpanjangan waktu reaksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat umum yang memiliki kebiasaan meminum alkohol dan dalam pekerjaannya harus memiliki waktu reaksi yang baik, sehingga efek samping meminum alkohol sebelum dan selama bekerja dapat dihindarkan.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 kerangka pemikiran

Alkohol mempunyai sifat menekan pusat pengendalian diri yang terdapat pada korteks serebri dan yang perlu kita ketahui bahwa alkohol menyebabkan berkurangnya kepandaian terutama yang menghendaki pemikiran, kecepatan dan perhatian.

Alkohol murni bukanlah yang dikonsumsi manusia, yang sering dikonsumsi oleh manusia adalah salah satu bentuk dari alkohol yaitu etanol / *ethyl alcohol* yang terdapat dalam minuman keras seperti bir, anggur, wiski maupun minuman lainnya. Etanol merupakan cairan yang jernih tidak berwarna, terasa membakar pada mulut maupun tenggorokan bila ditelan. Etanol mudah sekali larut dalam air dan sangat potensial untuk menghambat sistem saraf pusat terutama dalam aktivitas sistem retikuler. Dan pengaruh etanol pada sistem saraf pusat berbanding langsung dengan konsentrasi etanol dalam darah. Daerah otak yang dihambat pertama kali adalah *system* retikuler aktif, hal tersebut menyebabkan terganggunya *system* motorik dan kemampuan dalam berpikir. Disamping itu pengaruh hambatan pada daerah serebral kortek mengakibatkan terjadinya kelainan tingkah laku. Gangguan kelainan tingkah

laku ini bergantung pada individu, tetapi pada umumnya penderita turun daya ingatnya (Darmono, 2006).

Sistem Aktivasi Retikularis (SAR) yang merupakan bagian dari sistem saraf pusat sangat penting untuk menjaga suatu keadaan sadar dari seseorang yang posisinya terdapat diantara *myelencephalon* (medulla oblongata) dan *mesencephalon* (midbrain). Formatio Retikularis memiliki peran yang penting dalam kesadaran begitu juga dengan modulasi dari rasa sakit. Formatio Retikularis juga memiliki peran utama dalam kewaspadaan, kelelahan, dan motivasi untuk melakukan berbagai aktivitas. Pada formatio retikularis terdapat pusat eksitasi dan inhibisi. Bila pusat eksitasi terangsang, maka kewaspadaan akan meningkat, bila pusat inhibisi yang terangsang, maka kewaspadaan akan menurun (Guyton & Hall, 1997).

1.5.2 Hipotesis penelitian

Alkohol memperpanjang waktu reaksi.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan dengan memakai rancangan acak lengkap (RAL) dan bersifat komparatif dengan memakai rancangan pra tes dan pos tes.

Data yang diukur dalam milidetik.

1.7 lokasi dan waktu

Lokasi penelitian:

- lab Faal FK UKM.
- kos-kos sekitar UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA.
- rumah didaerah turangga,bandung.

Waktu penelitian: pada bulan oktober-november 2008