

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap manusia umumnya menjalani kegiatan sehari-hari atau rutinitas yang berbeda-beda. Rutinitas yang dilakukan pun bisa dilakukan perorangan seperti berkendara, belajar, mengerjakan soal, menghitung uang dan masih banyak lagi. Adapun rutinitas yang berkaitan dengan banyak orang seperti proses belajar mengajar. Agar kegiatan-kegiatan tersebut berjalan dengan baik, maka seseorang memerlukan ketelitian. Jika seseorang menggunakan ketelitian dengan baik dalam segala aktivitas dan pekerjaan, maka hasil yang diperoleh akan semakin baik.

Ketelitian didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan yang memerlukan fungsi intelektual dan dapat memfokuskan pikiran saat melakukan aktivitas kognitif yang berkaitan dengan berpikir logis, berhitung dan kemampuan mengingat.¹ Ketelitian sendiri memiliki arti perbandingan dari informasi yang benar terhadap jumlah seluruh informasi yang diperoleh pada suatu proses pengolahan data dengan akurasi yang tepat.² Ketelitian menjadi salah satu faktor penting dalam kegiatan sehari-hari. Penurunan ketelitian dapat mengurangi kualitas pekerjaan, bahkan bisa berdampak buruk. Berbagai macam faktor yang dapat memengaruhi ketelitian, seperti konsentrasi, tingkat pendidikan, faktor persiapan, faktor latihan, penyakit, usia, obat-obatan dan lingkungan. Salah satu faktor lingkungan yang sering mengganggu ketelitian adalah kebisingan.

Kebisingan atau suasana bising merupakan salah satu contoh dari berbagai macam faktor lingkungan yang memengaruhi kesehatan masyarakat didunia saat ini. Pada umumnya, kebisingan diartikan sebagai suara yang tidak enak untuk didengar dan mengganggu baik secara fisik maupun secara fisiologis.³ Kebisingan dapat diartikan juga sebagai suara yang tidak dikehendaki oleh manusia. Dampak terhadap manusia yang ditimbulkan oleh kebisingan tergantung dari

frekuensinya.⁴ Jika suara bising tersebut didengar terlalu lama, akan berdampak buruk bagi kesehatan manusia.⁵

Ketika timbul sebuah kebisingan, seseorang akan bereaksi terhadap suara tersebut dan akan mencari sumber asal kebisingan tersebut. Hal ini akan mengurangi tingkat konsentrasi dan ketelitian seseorang terhadap pekerjaan yang sedang dikerjakan. Kebisingan dapat terjadi dimana saja, salah satu contohnya adalah disekolah. Kebisingan didalam lingkungan universitas dapat ditimbulkan, secara eksternal seperti lalu lintas, pekerjaan konstruksi, orang-orang yang berlalu lalang didepan kelas; maupun internal seperti penggeseran meja dan bangku, audio yang sering berdenging serta perbincangan antar mahasiswa.³ Hal tersebut akan mengakibatkan terganggunya aktivitas belajar mengajar. Suasana yang tenang menghasilkan suasana lingkungan yang meningkatkan daya pembelajaran siswa sedangkan kebisingan disekitar lingkungan kelas akan mengganggu proses belajar. Hal ini akan membuat siswa kesulitan dalam mencerna informasi yang diperoleh sehingga siswa kesulitan untuk belajar.⁶

Penelitian sebelumnya dengan judul “Analisis Pengaruh Kebisingan Terhadap Performa Siswa Sekolah Dasar Di Ruang Kelas” oleh Alex Justian (2012 yang menyertakan responden sebanyak 30 orang siswa berusia 9-10 tahun dan diberi perlakuan pajanan bising selama 5 menit. Kemudian responden diminta untuk mengerjakan uji kognitif.³

Melalui penelitian tersebut, pajanan kebisingan terbukti merupakan contoh salah satu lingkungan fisik yang memengaruhi performa belajar siswa, terutama jika melebihi nilai ambang batas yang telah ditetapkan (55dB). Dari data yang telah diuji maka diperoleh hasil yang sangat signifikan ($p=0,000$). Kesimpulan penelitian tersebut adalah kebisingan merupakan salah satu faktor yang menurunkan konsentrasi anak-anak dalam melakukan kegiatan belajar dan sebaiknya diminimalisir sebaik mungkin.³

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan membandingkan suasana tenang dan suasana bising pada tingkat ketelitian pria dewasa muda.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah suara bising menurunkan tingkat ketelitian pada pria dewasa muda

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud Penelitian

Mengetahui efek dari kebisingan dan memberi informasi tentang dampak buruk kebisingan yang terdapat di sekitar lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha terhadap ketelitian mahasiswa.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tentang pengaruh kebisingan terhadap tingkat ketelitian pada pria dewasa muda.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat akademis

Memberikan informasi tentang dampak kebisingan yang dapat menurunkan tingkat ketelitian seseorang.

1.4.2 Manfaat praktis

Memberikan pengetahuan tentang pengaruh kebisingan terhadap ketelitian mahasiswa dengan harapan dapat memberi masukan kepada pihak universitas

agar berupaya mengurangi tingkat kebisingan dan juga diharapkan kerja sama dari mahasiswa lain supaya menjaga suasana yang tenang dan kondusif jika sedang ada kegiatan belajar mengajar maupun ujian.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka pemikiran

Suara yang biasa didengar oleh manusia berkisar antara frekuensi 20-20.000 Hz. Semakin besar amplitudo maka suara yang dihasilkan akan lebih keras dan semakin besar frekuensi, maka semakin tinggi pula nadanya.⁷ Telinga merupakan organ yang dibutuhkan manusia untuk proses mendengar, telinga dibagi menjadi 3 bagian : telinga luar, telinga tengah, dan telinga dalam. Proses pendengaran pada awalnya melewati telinga luar terlebih dahulu yang terdiri dari aurikula dan meatus akustikus eksternus yang berfungsi untuk mengumpulkan dan menghantarkan suara, dilanjutkan ke telinga tengah dimana terdapat 3 tulang pendengaran yaitu maleus, incus, dan stapes yang akan bergetar.

Getaran daripada 3 tulang tersebut akan menggetarkan foramen ovale yang nantinya akan menggetarkan cairan perilimfe dalam skala vestibuli yang terletak pada telinga dalam. Bergetarnya cairan tersebut akan menggetarkan cairan endolimfe pada skala media dimana terdapat reseptor pendengaran. Lalu proses tersebut akan dilanjutkan oleh nervus cochlearis yang nantinya akan bergabung menjadi nervus vestibularis menjadi nervus vestibulocochlearis dan akan diteruskan ke korteks pendengaran. Dari korteks pendengaran akan diteruskan ke area asosiasi untuk persepsi pendengaran.⁸

Persepsi pendengaran seseorang dapat terganggu karena suara bising. Kebisingan diartikan sebagai suara yang tidak enak untuk didengar dan mengganggu baik secara fisik maupun secara fisiologis.³ Selain menyebabkan gangguan pendengaran, kebisingan juga menimbulkan reaksi psikologis seperti rasa jengkel, perubahan denyut nadi serta peninggian tekanan darah dan penurunan efisiensi kerja.⁹

Sistem saraf pusat sangat berperan penting dalam ketelitian, terutama formasio retikularis. Formasio retikularis merupakan suatu anyaman neuron-neuron yang saling berhubungan dan meluas diseluruh batang otak dan masuk ke dalam thalamus. Pada formasio retikularis terdapat serat-serat asendens yang membawa sinyal ke atas untuk membangun dan mengaktifkan korteks serebrum. Jika hal tersebut berlangsung maka pusat eksitasi akan terangsang dan kewaspadaan dan ketelitian seseorang akan meningkat. Selain pusat eksitasi, Formatio Retikularis ini memiliki pusat inhibisi. Jika pusat ihibisi terangsang maka dapat menurunkan tingkat kewaspadaan dan ketelitian seseorang.¹⁰

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Suara bising menurunkan ketelitian pada pria dewasa muda.

