

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Belajar adalah modifikasi perilaku berdasarkan pengalaman spesifik yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Perilaku hewan didasarkan pada sistem dan proses fisiologis. Perilaku merupakan tindakan yang dilakukan oleh otot atau kelenjar di bawah kendali sistem saraf sebagai respon terhadap suatu rangsangan. Perilaku sangat berperan penting dalam segala kegiatan fisiologis karena merupakan bagian esensial dalam mencari nutrisi untuk pencernaan, pencarian pasangan untuk reproduksi serta berperan dalam homeostasis (Campbell dkk., 2010).

Proses belajar seringkali dikaitkan dengan kecerdasan seseorang. Semakin cerdas seseorang, maka akan semakin cepat menerima informasi dalam proses belajar. Kecerdasan akan menimbulkan tindakan atau perilaku yang didasari pemikiran dan pengalaman proses belajar yang tersimpan di dalam memori otak sehingga perilaku tersebut memiliki tujuan dan bersifat adaptif (Stenberg dan Slater, 1982)

Tujuh kategori berbeda pada proses belajar telah diidentifikasi, dari mulai habituasi (pembelajaran paling sederhana) sampai pada pembelajaran secara mendalam (bentuk yang paling rumit) yang melibatkan proses kognitif. Habituasi mencakup hilangnya atau menurunnya tingkat respon terhadap rangsangan atau stimulus yang terus berlanjut. Singkatnya, hewan belajar untuk tidak merespon rangsangan yang diberikan lingkungan yang sudah berulang-ulang dan dianggap tidak penting, dan hewan lebih memilih menggunakan energinya untuk fungsi yang lebih penting. Habituasi tidak termasuk pada berbagai kondisi, habituasi dipercaya dikendalikan oleh sistem saraf pusat dan adaptasi sensori (Drickamer dkk, 2001).

Tidak ada definisi umum yang menjelaskan kecerdasan hewan, atau prosedur untuk mengukurnya. Kecerdasan dapat didefinisikan dan diukur dengan seberapa cepat dan sukses hewan termasuk manusia, memecahkan permasalahan



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

pada lingkungan alam dan sosial. Termasuk di dalamnya adalah permasalahan yang menyangkut makanan, pemantapan memori yang mencerminkan struktur lingkungan, hubungan sosial dan komunikasi. Hewan dan manusia berbeda dalam kecerdasan dan manusia biasanya lebih cerdas. Hal ini bisa dijelaskan dari berbedanya susunan otak (Roth dan Ursula, 2005).

Jancke (2008) menyebutkan bahwa ada beberapa hal yang dipercaya dan telah banyak dikaji untuk dapat mengoptimalkan tingkat kecerdasan. Diantaranya adalah dengan pemberian suara musik. Musik telah menjadi bagian dari hidup masyarakat setiap hari. Musik merupakan kombinasi antara nada dan tempo. Mendengarkan musik erat hubungannya dengan keadaan emosi, aktivitas sistem limbik, yang didalamnya berkaitan dengan proses emosi dan pengendalian memori.

Musik memiliki lusinan jenis yang dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan komposisi musik itu sendiri. Musik klasik tidak sepopuler aliran musik lainnya. Di kalangan remaja, musik *rock*, *metal* dan *underground* lebih sering didengar. Usia remaja, merupakan usia yang masih berpotensi untuk mengembangkan kecerdasan. Pemberian musik *rock* akan memberikan efek terguncang. Dikarenakan pada aliran musik tersebut berlainan dengan irama detak jantung, sehingga memberikan stimulus pada otak yang membuat hipokampus mengeluarkan hormon adrenalin. Pada beberapa individu mendengarkan musik memberi efek tenang dan nyaman, hal tersebut disebabkan karena perbedaan respon fisiologis tubuh masing-masing individu terhadap stimulan berupa suara. Hal ini dipicu karena pengulangan yang terus menerus sehingga tubuh tidak memberikan respon negatif. Namun setelah mendengarkan musik tersebut, respon alami tubuh akan kembali dan membuat tubuh mengalami depresi, sehingga dalam beberapa kasus pendengar aliran musik ini akan merasa putus asa (Gerra dkk., 1998).

Sebagai umat muslim, telah diturunkan wahyu dalam kitab suci Al-Qur'an. Fungsi Al-Qur'an bukan hanya sebagai wahyu, namun juga memiliki fungsi lain. Dalam surat Al-Isra ayat 82 disebutkan :

Artinya “ dan Kami turunkan dari Al Quran suatu yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan Al Quran itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang zalim selain kerugian.”

Dalam surat ini, dapat dimaknai bahwa Al-Qur'an membawa penawar. Arti syifa secara umum adalah obat. Sehingga Al-Qur'an merupakan obat berbagai masalah terutama masalah psikis. Sehingga memperdengarkan Al-Qur'an dalam berbagai aspek yang dapat menyelesaikan berbagai masalah, salah satunya adalah kesehatan jiwa. Pembacaan Al-Quran termasuk dalam psikoreligius, mengandung kekuatan spiritual kerohanian yang membangkitkan rasa percaya diri serta optimisme. Keadaan tersebut akan membentuk kondisi tubuh yang homeostasis, kondisi tubuh seperti ini akan membantu sekresi hormon T4 (tetraiodotironin) menjadi normal. Hormon ini mempunyai efek yang umum dan spesifik terhadap pertumbuhan, termasuk pertumbuhan otak (Primadona, 2010).

Berkaitan dengan fungsi Al-Qur'an terhadap menurunkan tingkat stres berpengaruh langsung terhadap kinerja memori. Hal ini dikarenakan produksi hormon kortikosteron dalam hipokampus menjadi lebih stabil. Fungsi hipokampus terganggu pada kondisi stres yang mengakibatkan sekresi hormon kortikosteron yang meningkat sehingga mempengaruhi reseptor glukokortikoid yang dapat menurunkan kemampuan memori (Primadona, 2010).

Stres dan tekanan mental lainnya juga dapat menyebabkan pengaruh terhadap kadar sekresi hormon yang berhubungan dengan metabolisme. Salah satunya adalah metabolisme oksigen atau respirasi. Hormon yang bertanggung jawab adalah hormon T4 (tetraiodotironin). Jika kadar hormon ini terganggu akibat stres, maka laju respirasi akan meningkat dan akan meningkatkan jumlah konsumsi oksigen dan pembentukan karbondioksida, efek-efek ini mengaktifkan



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

semua mekanisme yang meningkatkan kecepatan dan kedalaman pernafasan (Primadona, 2010).

Ratih (2003) mengungkapkan terdapat perbedaan yang signifikan pada berat badan bayi lahir prematur antara sebelum dan setelah dilakukan terapi Murottal selama 3 hari dengan durasi 20 menit. Siswanto dkk (2011) mengemukakan bahwa hasil pengukuran tingkat insomnia pada lanjut usia sebelum dilakukan terapi suara tartil Al Qur'an dapat diidentifikasi sebagian besar responden lansia mengalami insomnia sedang yaitu 6 responden. Setelah dilakukan terapi suara tartil Al Qur'an dapat diidentifikasi sebagian besar responden (60%) mengalami insomnia ringan dan terdapat penurunan skor insomnia pada seluruh responden.

Julianto dan Magda (2011) mengungkapkan bahwa bahwa pada saat membaca Al Quran menunjukkan ada aktivitas berfikir, aktivitas berfikir yang melibatkan emosi dan ada aktivitas ke-Tuhanan. Gelombang yang berubah juga berbeda, tergantung aktivitas apa yang terjadi.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendedahan suara Al-Qur'an, musik klasik dan musik *rock* terhadap kemampuan mengingat dan laju respirasi mencit (*Mus musculus*) jantan strain *swiss webster*.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pendedahan suara Al-Qur'an, musik klasik dan musik *Rock* terhadap kemampuan mengingat mencit jantan?
2. Bagaimana pengaruh pendedahan suara Al-Qur'an, musik klasik dan musik *Rock* terhadap laju respirasi mencit jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendedahan suara Al-Qur'an, musik klasik dan musik *rock* terhadap kemampuan mengingat dan laju respirasi mencit (*Mus musculus*) jantan strain *swiss webster*.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah khazanah ilmu pengetahuan dalam bidang biologi perilaku dan fisiologi hewan terutama dalam kajian neuroendokrin.
2. Menjadi data awal penelitian lanjutan berkaitan dengan biopsikologi dan cabang ilmu biologi lainnya.

1.5 Hipotesis

Terdapat perbedaan kemampuan mengingat dan laju respirasi diantara perlakuan diantara mencit yang diberi perlakuan suara Al-Qur'an, musik klasik dan musik *rock*.

