

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat melakukan presentasi, berpidato, berkampanye, atau kegiatan lain yang berhubungan dengan berbicara di depan khalayak ramai, pembicara dituntut untuk rileks dan tetap berkonsentrasi. Perasaan rileks penting saat berbicara agar kata-kata yang diucapkan dapat didengar dengan jelas dan tetap dibutuhkan konsentrasi yang baik agar dapat memberikan respon yang cepat terhadap rangsang atau stimulus. Interval waktu yang dihitung sejak pemberian atau munculnya stimulus hingga timbul respon yang sesuai dan bersifat disadari (*volunteer*) disebut waktu reaksi (Houssay, 1955). Beberapa faktor yang memengaruhi waktu reaksi ialah perasaan rileks atau tingkat stres, konsentrasi, dan kadar glukosa darah pada sistem saraf pusat (Kosinski, 2006).

Menurut kebiasaan, orang tua sering memberikan madu pada anaknya untuk meningkatkan konsentrasi. Madu merupakan pemanis alami yang sudah digunakan berabad-abad yang lalu dan dipercaya memiliki banyak khasiat sejak zaman Mesir kuno. Hal tersebut karena madu memiliki kandungan gula campuran, asam amino yang menghasilkan neurotransmitter, dan vitamin B kompleks yang baik untuk saraf dan otak. Campuran fruktosa, glukosa, dan sukrosa pada madu menyebabkan gula darah lebih cepat naik dan jumlahnya dapat dipertahankan untuk waktu yang lebih lama dibanding penghasil gula lain. Neurotransmitter adalah enzim yang diperlukan dalam impuls saraf. Sedangkan vitamin B kompleks diperlukan untuk kesehatan saraf dan membantu metabolisme gula.

Beberapa penelitian yang dilakukan dengan pemberian madu membuktikan bahwa madu dapat meningkatkan kewaspadaan, ketelitian, fungsi kognitif, serta memori jangka pendek pada pria dewasa (Matabei, 2013; Suryadi, 2013)

Oleh karena madu dipercaya dapat meningkatkan konsentrasi dan kadar glukosa darah, maka kemungkinan pemberian madu dapat meningkatkan waktu reaksi.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah madu mempercepat waktu reaksi sederhana pada pria dewasa

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian adalah untuk mengetahui efek asupan nutrisi terhadap waktu reaksi sederhana pada pria dewasa

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efek pemberian madu terhadap waktu reaksi sederhana pada pria dewasa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Menambah pengetahuan mengenai khasiat madu dalam memengaruhi waktu reaksi sederhana.

1.4.2 Manfaat Praktis

Untuk memberi informasi kepada masyarakat bahwa mengonsumsi madu dapat mempercepat waktu reaksi.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Perhitungan waktu reaksi sederhana dimulai sejak pemberian rangsang berupa cahaya (warna merah, kuning, hijau, dan biru), suara (frekuensi tinggi dan rendah), dan rangsang taktil sampai memberi respon dengan menekan tombol yang disediakan. Rangsang akan ditangkap reseptor lalu informasi tersebut akan diteruskan melalui jaras sensoris ke otak dan diterjemahkan. Kemudian otak akan memberi respon motorik berupa gerakan otot rangka jari tangan untuk menekan tombol (Ganong, 2005).

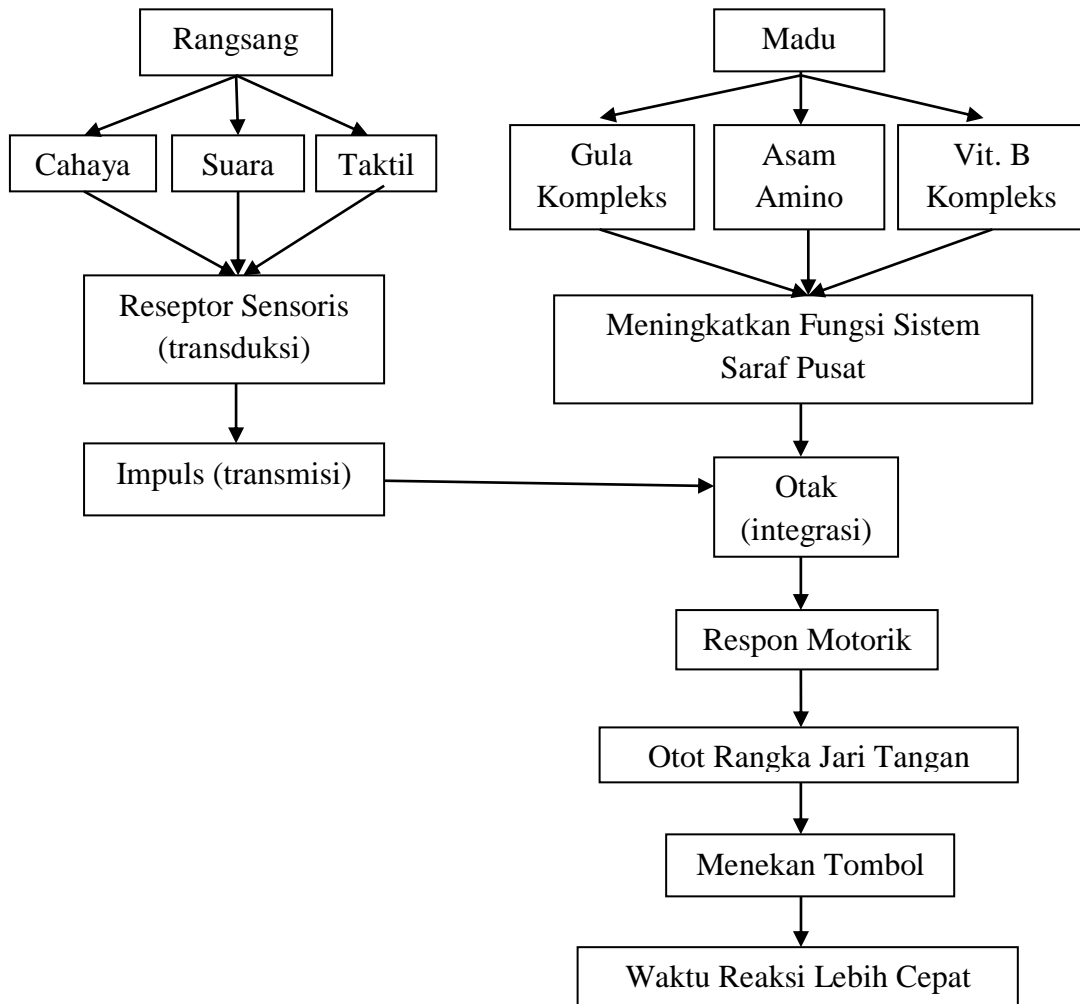
Faktor-faktor lain yang memengaruhi waktu reaksi adalah makanan, minuman, obat-obatan, alkohol, dan rokok yang dikonsumsi. Contohnya mengonsumsi zat-zat yang memberi efek menenangkan atau relaksasi. Seseorang yang dalam keadaan rileks atau tidak stres mampu berkonsentrasi dengan baik, dan mendapatkan kebutuhan glukosa yang baik akan memiliki waktu reaksi yang lebih cepat (Kosinski, 2009).

Madu memiliki kandungan gula campuran berupa sukrosa, fruktosa, dan glukosa, asam amino, dan Vitamin B kompleks. Sukrosa adalah salah satu bentuk disakarida yang menjadi sumber rasa manis utama pada madu. Sedangkan fruktosa dan glukosa adalah bentuk monosakarida dan menjadi sumber energi yang baik karena memberi efek secara berurutan sehingga dapat mempertahankan kadar glukosa darah. Dalam proses glikolisis, fruktosa lebih cepat diubah menjadi sumber energi dibandingkan glukosa. Setelah semua fruktosa habis digunakan, sumber energi dari glukosa telah siap digunakan. Oleh karena itu, kebutuhan otak dan saraf akan energi dapat terpenuhi dan tercukupi untuk waktu yang lebih lama dibandingkan menggunakan sumber energi dari penghasil gula lain (Suranto, 2009).

Madu merupakan jenis makanan yang unik karena memiliki banyak asam amino yang tidak dimiliki makanan lain, yaitu triptofan, fenilalanin, dan glutamin. Triptofan akan menghasilkan neurotransmitter serotonin yang memberi efek

toleransi terhadap rasa nyeri, menyeimbangkan emosi, dan memberi rasa percaya diri. Fenilalanin menghasilkan neurotransmitter norepinefrin yang bermanfaat dalam fungsi kesadaran dan juga menghasilkan neurotransmitter endorfin yang memberikan rasa bahagia dan cinta. Glutamin menghasilkan neurotransmitter GABA yang memiliki efek relaksasi, tenang, dan fokus. Efek menenangkan dan rileks tersebut akan meningkatkan konsentrasi sehingga waktu reaksi akan lebih cepat (Suranto, 2009).

Selain itu madu juga memiliki kandungan vitamin B kompleks, yaitu B1 (tiamin), B2 (riboflavin), B3 (niasin), B5 (asam pantotenat), B6 (piridoksin), B7 (biotin), B9 (asam folat), B12 (kobalamin). Vitamin B1, B2, B3, B5, B7, B9 berfungsi membantu proses metabolisme glukosa dan fruktosa, sedangkan B6 dan B12 berfungsi membantu metabolisme dan fungsi sistem saraf. Dengan adanya vitamin B, mengonsumsi madu akan mempercepat waktu reaksi lebih baik dibanding makanan alami lain (Suranto, 2009).



Skema 1.1 Skema Hubungan Madu dengan Waktu Reaksi Sederhana

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Madu mempercepat waktu reaksi sederhana pada pria dewasa