

## BAB VI

## PEMBAHASAN

**6.1 Gambaran Umum Responden**

Penelitian ini menggunakan sampel 21 responden yang mana telah mendapatkan izin dari orang tua, tidak memiliki riwayat asma dan epilepsi, tidak menunjukkan tanda gejala alergi terhadap aromaterapi rosemary yaitu pusing, sesak, mual, dan bersin-bersin saat dilakukan intervensi maupun sesudah dilakukan intervensi aromaterapi, dan mengikuti intervensi aromaterapi rosemary dari awal sampai akhir yang ditentukan dengan teknik *total sampling*, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel.

**6.2 Skor Memori Jangka Pendek Siswa Kelas V Sebelum Intervensi Aromaterapi Rosemary**

Hasil *pre test* pada tabel 5.2 menunjukkan rata-rata atau mean dari skor yang didapat sebelum intervensi adalah sebesar 15,19 dari 21 responden dengan skor minimum 13 dan skor maksimum 18.

Kemampuan memori jangka pendek dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah jenis kelamin. Dalam penelitian ini, skor terendah yaitu 13 dan skor terendah kedua yaitu 14 banyak didominasi oleh siswa berjenis kelamin laki-laki dari pada perempuan. Responden berjenis kelamin laki-laki dengan skor terendah 13 sebanyak 2 anak dan skor 14 sebanyak 3 anak. Sedangkan responden berjenis kelamin perempuan yang memiliki skor terendah 13 dan 14 masing-masing terdapat 1 anak. Hal ini sesuai dengan penelitian Wiguna et al (2012) di 27 SD di Jakarta bahwa laki-laki lebih banyak mengalami defisit memori

jangka pendek dibandingkan perempuan dengan perbandingan 6:5. Hal ini disebabkan, anak perempuan lebih rajin dan memiliki perhatian yang lebih terhadap informasi yang ia dapatkan dari pada anak laki-laki yang lebih acuh tak acuh dan tidak memiliki perhatian yang baik terhadap informasi yang ia dapatkan.

Selain faktor jenis kelamin, faktor yang mempengaruhi kemampuan / skor memori jangka pendek responden adalah faktor konsentrasi dan faktor lingkungan yaitu kebisingan. Terdapat 4 responden yang konsentrasi mengingatnya terganggu pada saat dilakukan *pre test* dikarenakan diganggu dengan temannya yang berada di luar ruangan dan terganggu dengan suara responden lainnya yang sedang mengikuti *pre test* di dalam ruangan. Kondisi di luar ruangan bising dikarenakan tidak ada rekan peneliti atau guru yang menemani responden, sehingga mereka menjahili temannya yang sedang berada di dalam dan suara mereka yang sedang bermain di luar juga mengganggu konsentrasi responden yang sedang *pre test*. Dalam hal ini terdapat dua faktor yang berpengaruh yaitu, faktor konsentrasi dan faktor kebisingan lingkungan yang mana 2 faktor ini saling berhubungan yaitu, faktor konsentrasi anak dipengaruhi oleh faktor lingkungan / kebisingan yang akan mengakibatkan kemampuan memorinya terganggu sehingga skor memori yang didapatkan rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto (2009) bahwa kondisi lingkungan yang tidak kondusif, misalnya kebisingan, ruangan yang gelap dan panas dapat mengganggu pencapaian informasi yang pada akhirnya akan mengganggu fungsi memori. Selain itu Mense et al (2006) mengungkapkan bahwa jika kita tidak memperhatikan, kita cenderung untuk tidak bisa mengingat apa yang telah dikatakan. Dalam penelitian ini, responden tidak memperhatikan informasi

dikarenakan terdapat faktor kebisingan yang mengganggu konsentrasinya. Responden terganggu atau terdistraksi oleh kebisingan suara temannya yang ada di luar maupun di dalam  $\pm 15$  menit selama *pre test* dilakukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kebisingan dan konsentrasi berpengaruh terhadap pemrosesan penyimpanan dan pemanggilan kembali memori di otak, sehingga mempengaruhi skor memori jangka pendek anak.

Tidak hanya faktor jenis kelamin, konsentrasi, dan kebisingan lingkungan saja yang bisa mempengaruhi kemampuan memori jangka pendek anak. Banyak faktor lain yang kemungkinan berperan besar, yaitu: kondisi fisik anak, kondisi psikologis, nutrisi / BB yang kurang, minat motivasi anak, konsentrasi, ketajaman pendengaran, dan genetik (Mense et al, 2006). Namun, dalam penelitian ini faktor-faktor tersebut tidak dibahas karena tidak diamati oleh peneliti, tetapi kemungkinan faktor-faktor tersebut bisa mempengaruhi skor kemampuan memori jangka pendek responden.

### **6.3 Skor Memori Jangka Pendek Siswa Kelas V Setelah Intervensi Aromaterapi Rosemary**

Hasil *post test* pada tabel 5.3 menunjukkan rata-rata atau mean dari skor yang didapat setelah intervensi adalah sebesar 18,24 dari 21 responden dengan skor minimum 15 dan skor maksimum 21.

Secara umum seluruh responden mengalami peningkatan memori jangka pendek setelah diberikan aromaterapi rosemary selama 6 hari berturut-turut selama 15 menit meskipun tidak semua responden mengalami perubahan kenaikan skor yang sama. Terdapat 5 responden yang mengalami kenaikan skor 2 tingkat, 10 responden dengan kenaikan skor 3 tingkat, dan 6 responden

dengan kenaikan skor 4 tingkat. Hal ini membuktikan bahwa pengaruh aromaterapi rosemary memiliki tingkat yang berbeda-beda setiap individu dikarenakan terdapat kemungkinan dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya yang bisa mempengaruhi memori jangka pendek anak. Terdapat 4 responden dengan kenaikan 4 tingkat didapatkan pada siswa berjenis kelamin perempuan dan 2 berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sesuai dengan penelitian Wiguna et al (2012) bahwa anak perempuan mengalami kemampuan peningkatan memori jangka pendek lebih baik dari pada anak laki-laki.

Selain itu, faktor kebisingan lingkungan dan konsentrasi juga mempengaruhi kemampuan memori jangka pendek anak. Pada saat dilakukan *post test* terdapat 2 anak yang merasa konsentrasi memorinya terganggu / terdistraksi dikarenakan suara dari responden lainnya yang berada di ruangan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Susanto (2009) dan Mense et al (2006) bahwa faktor kebisingan lingkungan dan konsentrasi dapat berpengaruh terhadap pemrosesan kemampuan memori di otak.

Kondisi fisik anak juga berpengaruh terhadap kemampuan daya ingat anak. Terdapat 2 responden yang terlihat lemas dikarenakan belum makan siang sehingga mendapat skor memori jangka pendek kurang maksimal pada saat diberikan *post test*. Padahal skor *pre test* salah satu responden dari 2 yang belum makan siang tersebut termasuk tinggi yaitu 17 dan skor *post test* adalah 19. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi fisik seseorang berpengaruh terhadap peningkatan memori jangka pendeknya seperti yang diungkapkan Mense et al (2006) bahwa kondisi fisik anak yang mana anak yang sakit, kelelahan, kurang tidur, membuat anak sulit untuk berkonsentrasi dan mengingat informasi. Hal ini memungkinkan anak akan melupakan informasi tersebut.

Faktor lainnya yang mungkin berpengaruh dalam kemampuan memori adalah minat motivasi seseorang dalam memperhatikan informasi yang didupatkannya. Seseorang akan mengingat segala sesuatu tentang hal yang disukainya jauh lebih baik dari pada hal yang tidak disukainya. Sama halnya dengan anak. Minat sangat meningkatkan motivasi dan akan meningkatkan daya ingat. Minat dan motivasi berarti konsentrasi energi (*forces*) pada sektor (*region*) tertentu dalam kesadaran. Konsentrasi energi inilah yang menyebabkan suatu hal tidak begitu saja dilupakan.

Faktor yang berperan besar juga terhadap kemampuan memori adalah nutrisi. Anak yang mengalami kurang nutrisi terutama selama periode kritis pertumbuhan otak akan mempunyai nilai yang lebih rendah pada tes perbendaharaan kata, pemahaman bacaan, memori, aritmatika dan pengetahuan umum serta mengalami gangguan perkembangan motorik (Aber & Palmer, 2009). Selain itu, anak dengan Defisiensi seng dapat menyebabkan gangguan terhadap penghantaran stimulus yang diterima oleh akson dan badan neuron sehingga dapat terjadi gangguan memori (Colvin et al, 2008). Selain nutrisi, faktor stimulasi juga mempengaruhi kemampuan memori anak. Telah diteliti bahwa semakin banyak stimulasi yang diterima seorang anak di lingkungan rumah maupun formal akan mempengaruhi fungsi kognitif anak (Susanto dkk, 2009).

Faktor kondisi psikologis anak juga berpengaruh terhadap kemampuan mengingatnya. Saat kondisi stres, korteks adrenal berespon mengeluarkan kortisol (Wade & Tavis, 2007). Di otak, kortisol akan menghambat fungsi hipokampus yang sangat berperan dalam pembentukan memori (Rusman, 2010). Ke lima faktor ini akan mempengaruhi konsentrasi anak dalam meningkatkan

fungsi memorinya yang mana konsentrasi merupakan faktor yang sangat berpengaruh besar terhadap memori anak maupun orang dewasa (Mense et al, 2006).

Dalam penelitian ini, faktor minat motivasi, nutrisi, stimulasi, kondisi psikologis anak kemungkinan mempengaruhi hasil penelitian ini. Namun faktor yang paling menonjol dan muncul saat *pre test* maupun *post test* yang diamati peneliti adalah faktor konsentrasi, kebisingan lingkungan, dan kondisi fisik responden. Sedangkan faktor lainnya yang mungkin berpengaruh tidak diamati oleh peneliti.

#### **6.4 Perbedaan Skor Memori Jangka Pendek Siswa Kelas V Sebelum dan Setelah Intervensi Aromaterapi Rosemary**

Berdasarkan Gambar 5.4, secara umum semua responden mengalami peningkatan skor memori jangka pendek. Rata-rata skor memori jangka pendek sebelum perlakuan adalah 15,19 dan setelah perlakuan adalah 18,24. Dapat disimpulkan bahwa aromaterapi rosemary berpengaruh terhadap peningkatan skor memori jangka pendek sebelum dan setelah intervensi aromaterapi rosemary mengalami peningkatan dengan rata peningkatan sebesar 3,048.

Berdasarkan uji statistik dengan uji *paired t-test* pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa, nilai signifikansi (*p-value*) adalah 0,000, yang artinya  $p < 0,05$ . Hal ini menandakan bahwa Hipotesis penelitian diterima yaitu aromaterapi rosemary dapat meningkatkan kemampuan memori jangka pendek siswa kelas V (usia 10-11 tahun) di SDN Growok I Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro.

Terdapat banyak cara yang bisa dilakukan anak untuk mengurangi keterbatasan kemampuan memorinya yang disebut strategi memori, yaitu perilaku yang disengaja digunakan untuk meningkatkan memori (Desmita, 2006). Aromaterapi rosemary merupakan salah satu strategi peningkatan memori dengan cara *retrieval* yaitu pengulangan kembali informasi dengan adanya stimulus isyarat dan stimulus panca indra. Stimulus panca indra salah satunya adalah melalui indra penciuman melalui bau yaitu dengan Aromaterapi (Asih, 2013). Menghirup aromaterapi rosemary merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan kemampuan memori jangka pendek (Primadiati, 2002). Aroma dapat memberikan efek yang cepat dan kadang hanya dengan memikirkan baunya saja dapat memberikan bau dan respon yang nyata. Bau dapat memberikan efek yang cepat terhadap fisik dan psikologis (Buckle, 2003).

Mekanisme penyimpanan memori jangka pendek melibatkan perubahan sesaat jumlah neurotransmitter *glutamate* untuk memori jangka pendek yang dikeluarkan sebagai respon terhadap stimulasi di dalam jalur-jalur saraf yang bersangkutan (Sherwood, 2010). Menurut penelitian Hongratanaworakit (2009), kandungan minyak *rosemary* disinyalir mampu merangsang sekresi neurotransmitter ini di pusat pengaturan memori dan sistem limbik. Inilah sebabnya mengapa beberapa peneliti mulai mengeksplorasi pilihan untuk menggunakan minyak rosemary sebagai pengobatan alternatif untuk memperlambat timbulnya penyakit Alzheimer pada pasien tertentu karena hubungan ini jelas antara aktivitas saraf mendorong dan minyak esensial (Lavabre, 2007).

Dalam penelitian ini aromaterapi rosemary diberikan dengan metode pengharum ruangan menggunakan tungku yang ditetesi 9 tetes aromaterapi rosemary, kemudian ditambahkan air 28 ml, lalu dilakukan pembakaran dengan

lilin dan dihirup selama 15 menit setelah pelajaran selesai. Selain terjadi peningkatan skor memori jangka pendek, responden dalam penelitian ini juga terlihat senang, segar, dan semangat setelah diberikan intervensi aromaterapi rosemary. Hal ini ditunjukkan saat dan setelah menghirup aromaterapi rosemary responden terlihat lebih ceria, kooperatif, dan semangat dari pada setelah pelajaran selesai atau sebelum diberikan intervensi aromaterapi rosemary. Rasa lelah dan penat setelah pelajaran bisa berkurang setelah menghirup aromaterapi rosemary.

Hal ini sesuai dengan pendapat Lavabre (2007) bahwa minyak rosemary dapat merangsang aktivitas mental dan merupakan obat yang baik untuk depresi, kelelahan mental dan penurunan daya ingat. Menghirup minyak rosemary dapat meningkatkan semangat penggunaanya dengan segera. Setiap kali otak merasa lelah, menghirup minyak rosemary sedikit dapat menghapus kebosanan dan memperbaharui energi mental. Hongratanaworakit (2009) juga mengungkapkan bahwa aromaterapi rosemary dapat menghilangkan depresi, stres, ketegangan mental dan lesu atau kelelahan. Sebuah studi oleh Atsumi & Tonosaki (2007) mengatakan bahwa menghirup minyak rosemary selama lima menit secara signifikan mengurangi tingkat kortisol dalam air liur, yang serius dapat menurunkan bahaya yang melekat dari stres oksidatif yang berlangsung kronis.

Hal tersebut di atas menunjukkan aromaterapi rosemary tidak hanya membuat kemampuan memori jangka pendek meningkat / memperkuat kemampuan kognitif otak, tetapi juga dapat menurunkan kondisi psikologis yaitu stres, depresi, kecemasan dan kondisi fisik yang lelah yang mana kedua hal ini menjadi faktor yang dapat mempengaruhi penurunan memori jangka pendek.

### 6.5 Implikasi Keperawatan

Perawat adalah profesi yang lebih lama berinteraksi dengan pasien. Perawat tidak hanya merawat pasien di rumah sakit saja dan pada pasien sakit saja tetapi perawat juga bisa berada dalam tatanan komunitas yaitu melakukan upaya promosi dan preventif serta penanganan kesehatan tak terkecuali di sekolah untuk mengatasi perkembangan anak yang kurang baik dalam masa perkembangannya, supaya tidak berdampak buruk pada kehidupan akademik maupun sosialnya.

Berdasarkan teori dan bukti dalam penelitian, aromaterapi rosemary efektif dalam meningkatkan skor memori jangka pendek / kemampuan daya ingat anak. Terapi ini dapat digunakan oleh perawat sebagai salah satu strategi peningkatan kemampuan memori melalui indra penciuman. Meskipun sudah ada guru pengajar di sekolah yang bertugas untuk mendidik anak di sekolah dan memantau serta mengupayakan perkembangan memori yang baik lewat strategi peningkatan memori di sekolah, tetapi kebanyakan guru / pendidik di sekolah belum mengetahui bahwa intervensi keperawatan nonfarmakologis yaitu aromaterapi efektif untuk mengintervensi perkembangan memori anak yang kurang baik. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru ke guru dan masyarakat bahwa aromaterapi yang selama ini di kenal tidak hanya bermanfaat untuk mengurangi stres akibat kondisi fisik (nyeri, pusing) maupun psikologis (stres, depresi) saja, melainkan dapat juga digunakan untuk mengatasi perkembangan kognitif anak yang kurang baik dalam masa perkembangannya terutama dalam perkembangan memori atau mengingat serta memberitahu ketepatan dosis aromaterapi untuk anak.

## 6.6 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan yang harus diperbaiki dalam pengembangan penelitian selanjutnya, yaitu:

### a. Keterbatasan pengumpulan data dari responden

Peneliti hanya memfokuskan penelitian terhadap respon peningkatan memori / respon kognitif, maka aspek fisiologis klien seperti data berat badan, tinggi badan tidak dikaji sebagai data tambahan untuk mengetahui pengaruh faktor nutrisi terhadap skor memori jangka pendek anak.

### b. Keterbatasan dalam mengontrol faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan memori jangka pendek anak

Tidak adanya kontrol yang ketat pada berbagai faktor perancu seperti jenis kelamin, nutrisi / BB, tingkat kecerdasan, konsentrasi, kondisi fisik-psikologis, maupun lingkungan sehingga faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi hasil terapi. Tidak adanya kontrol yang ketat pada berbagai faktor yang bisa mempengaruhi kemampuan memori jangka pendek anak dalam penelitian ini dikarenakan oleh beberapa hal, yaitu:

#### 1) Keterbatasan waktu perlakuan / intervensi

Peneliti hanya diberikan waktu selama 1 jam setiap memberikan intervensi aromaterapi (12.00-13.00) setelah pulang sekolah dikarenakan setelah itu responden harus mengikuti les tambahan di sekolahnya, sehingga peneliti tidak bisa mengontrol dan mengamati dengan teliti dan terperinci semua faktor yang mungkin mempengaruhi kemampuan memori jangka pendek anak di lingkungan sekolahnya.

Selain itu, peneliti juga tidak memungkinkan untuk terus berada bersama responden di sekolah selama waktu penelitian untuk mengamati

dan mengontrol faktor-faktor yang bisa mempengaruhi kemampuan memori jangka pendek responden karena akan mengganggu kegiatan belajar mengajar di sekolah.

2) Keterbatasan tenaga penelitian dan lokasi tempat tinggal responden

Peneliti tidak bisa mendatangi satu per satu responden di rumahnya selama waktu penelitian dikarenakan kurangnya tenaga dan lokasi yang bervariasi tempat tinggal responden. Sehingga, peneliti tidak bisa mengontrol faktor-faktor apa saja yang mungkin bisa mempengaruhi kemampuan memori jangka pendek anak di lingkungan rumahnya.

3) Kurangnya pengaturan kondisi lingkungan penelitian

Dalam penelitian ini, faktor kebisingan menjadi salah satu penyebab yang menonjol dalam mempengaruhi skor memori jangka pendek responden sebelum dan sesudah intervensi. Hal ini dikarenakan, antusiasme responden terhadap penelitian sangat besar sehingga, meskipun mereka yang berada di luar untuk menunggu giliran *pre test* dan *post test* sudah dihibau, diawasi, dan diberitahu untuk tidak ramai dan tidak mengganggu temannya yang sedang menjalani *pre test* dan *post test*, tetap saja mereka melakukan kegaduhan dan mengintip di jendela kelas sekolah. Hal inilah yang menjadi penyebab terganggunya konsentrasi responden yang ada di dalam kelas sehingga kemampuan memorinya juga terganggu / terdistraksi.