

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY). Universitas Muhammadiyah Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi di Yogyakarta yang terletak di Jalan Lingkar Selatan, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewah Yogyakarta. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta mempunyai 10 fakultas, salah satunya adalah Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan yang terbagi menjadi 4 program studi yaitu Program Studi Kedokteran Gigi, Program Studi Kedokteran Umum, Program Studi Farmasi, Dan Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK).

Program Studi Ilmu Keperawatan didirikan pada tahun 1999 dan saat ini sudah terakreditasi A. Program Studi Ilmu Keperawatan UMY menggunakan model pendidikan Sistem Kredit Semester (SKS). Sistem kredit yaitu beban yang harus diselesaikan oleh mahasiswa pada suatu jenjang studi dinyatakan dalam bentuk satuan kredit. Beban studi selama menempuh pendidikan sarjana keperawatan adalah 154 SKS dengan lama pendidikan 8 semester yang dibagi menjadi 24 blok, selain itu mahasiswa juga diwajibkan menempuh pendidikan profesi dengan beban 25 SKS selama 2 semester. Penyelenggaraan pendidikan di PSIK UMY menerapkan metode pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang berbentuk perkuliahan biasa atau reguler, seminar, praktikum, praktek kerja lapangan dan tutorial. Kegiatan

perkuliahan beserta praktikum diadakan dari senin sampai hari sabtu. Mahasiswa wajib menghadiri kuliah sebanyak 75%, praktikum dan tutorial 100%. Mahasiswa baru PSIK UMY masih berada pada tahap penyesuaian diri terhadap metode pembelajaran dan proses *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) yang baru mereka hadapi, sebagian besar dari mereka belum terbiasa mengikuti kegiatan tersebut. Hal ini menjadi tekanan dan beban tersendiri bagi mahasiswa sehingga dapat menyebabkan mahasiswa mengalami kecemasan.

B. Hasil Penelitian

1. Analisa Univariat

Distribusi Hasil Perubahan Tanda Somatik kecemasan Mahasiswa

Tabel 4. Distribusi Hasil Perubahan Tanda Somatik Kecemasan Mahasiswa *Pre-Posttest* Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi pada Mahasiswa PSIK Semester II saat OSCE di UMY (N=29)

Tanda Somatik	Kelompok Kontrol			Kelompok Intervensi		
	<i>Pre-posttest</i>			<i>Pre-posttest</i>		
	Turun	Naik	Tetap	Turun	Naik	Tetap
Tekanan Darah	3	13	13	26	-	3
Nadi	4	22	3	28	-	1
Pernafasan	5	19	5	25	-	4

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 4. Menunjukkan hasil *pre-posttest* kelompok kontrol dari 29 responden, bahwa terjadi peningkatan pada tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi, dan pernafasan) pada responden. Terjadi peningkatan tekanan darah pada 13 responden (45%). Sedangkan terjadi peningkatan denyut nadi pada 22 responden (76%), dan terjadi peningkatan frekuensi pernafasan pada 19 responden (66%).

Pada kelompok intervensi hasil *pre-posttest* dari 29 responden, menunjukkan terjadinya penurunan tanda-tanda vital seperti tekanan darah, nadi, dan pernafasan. Pada tekanan darah terjadi penurunan pada 26 responden (90%). Sedangkan terjadi penurunan denyut nadi pada 28 responden (97%). Terjadi penurunan frekuensi penafasan pada 25 responden (86%). Dapat disimpulkan bahwa pada kelompok intervensi sebagian besar mengalami penurunan tanda-tanda vital seperti tekanan darah, nadi dan pernafasan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

2. Analisa Bivariat

a. Hasil Uji Statistik Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Mahasiswa PSIK Semester II saat OSCE di UMY

Tabel 5. Hasil Uji Statistik nilai *Pretest* dan *Posttest* pada Kelompok Kontrol dan Intervensi pada Mahasiswa PSIK Semester II saat OSCE di UMY terhadap Tekanan Darah

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Δ mean	<i>P</i> value
	Mean \pm SD (mmHg)	Mean \pm SD (mmHg)		
Intervensi	119.48 \pm 6.988	109.66 \pm 8.121	13.50	0.001
Kontrol	115.17 \pm 8.29	119.59 \pm 9.061	-0.62	0.015

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 5. Menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol pada tekanan darah terdapat selisih *mean* -0.62 dengan nilai *p value* sebesar 0.015 ($p < 0.05$). Artinya terjadi peningkatan tekanan darah pada kelompok kontrol. Sedangkan pada kelompok intervensi, nilai tekanan darah terdapat selisih *mean* 13.50 dengan nilai *p value* sebesar 0.001 ($p < 0.05$). Artinya terjadi penurunan

tekanan darah pada kelompok intervensi setelah diberikan terapi otot progresif.

Tabel 6. Hasil Uji Statistik nilai *Pretest* dan *Posttest* pada Kelompok Kontrol dan Intervensi pada Mahasiswa PSIK Semester II saat OSCE di UMY terhadap Nadi

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Δ mean	P value
	Mean \pm SD (x/mnt)	Mean \pm SD (x/mnt)		
Intervensi	79.48 \pm 7.273	70.55 \pm 6.395	14.50	0.001
Kontrol	75.17 \pm 10.275	80.21 \pm 9.748	-8.12	0.001

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 6. Menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol pada nadi -8.12 dengan nilai *p value* sebesar 0.001 ($p < 0.05$). Artinya terjadi peningkatan nadi pada kelompok kontrol. Sedangkan pada nadi terdapat selisih *mean* 14,50 dengan nilai *p value* sebesar 0.001 ($p < 0.05$). Artinya terjadi penurunan nadi pada kelompok intervensi setelah diberikan terapi otot progresif.

Tabel 7. Hasil Uji Statistik nilai *Pretest* dan *Posttest* pada Kelompok Kontrol dan Intervensi pada Mahasiswa PSIK Semester II saat OSCE di UMY terhadap Pernafasan

kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Δ mean	P value
	Mean \pm SD (x/mnt)	Mean \pm SD (x/mnt)		
Intervensi	23.34 \pm 3.754	20.21 \pm 2.808	13.00	0.001
kontrol	22.62 \pm 2.397	24.34 \pm 2.807	-8.59	0.001

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 7. Menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol pada pernafasan -8.59 dengan nilai *p value* sebesar 0.001 ($p < 0.05$). Artinya terjadi peningkatan nadi pada kelompok kontrol. Sedangkan pada pernafasan selisih *mean* 13.00 dengan nilai *p value* sebesar 0.001 ($p < 0.05$). Artinya terjadi penurunan nadi pada kelompok intervensi setelah diberikan terapi otot progresif

Berdasarkan nilai *p value* pada kelompok kontrol, bahwa secara statistik menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna ditunjukkan dari perbedaan nilai *mean pretest* dan *posttest* dengan *p value* = 0.001 (Tabel 7). Selain itu dilihat dari selisih *mean*, semua nilai kurang dari 10 maka secara klinis tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara *pretest* dan *posttest* dikelompok kontrol. Menurut Dahlan (2014), interpretasi klinis lebih penting dari pada statistik. Oleh karena itu, bisa ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna pada hasil *posttest* kelompok kontrol. Sedangkan pada kelompok intervensi semua nilai $p < 0.05$ dan selisih *mean* lebih dari 10, maka dapat diartikan baik secara statistik dan klinis, terdapat pengaruh yang bermakna pada kelompok intervensi ditunjukkan dari hasil *pretest* dan *posttest*. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa tingkat kecemasan berkurang setelah dilakukan tindakan teknik relaksasi otot progresif.

b. Analisa Perbedaan Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa PSIK Semester II saat OSCE di UMY

Tabel 8. Hasil Uji Beda Setelah Relaksasi Otot Progresif Kelompok Kontrol dan Intervensi pada Mahasiswa PSIK Semester II saat OSCE di UMY.

Tanda somatic	Kelompok Kontrol	Kelompok Intervensi	Δ <i>mean posttest</i>	z	P value
	<i>Mean posttest</i> ±SD	<i>Mean posttest</i> ±SD			
Tekanan darah (mmHg)	119.59±9.06	109.66±8.12	-9.9310	-3.847	0.001
Nadi (x/mnt)	80.21±9.75	70.55±6.40	-9.6552	-4.039	0.001
Pernafasan (x/mnt)	24.34±2.81	20.21±2.81	-4.1379	-4.530	0.001

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 8. bahwa hasil *posttest* tekanan darah diperoleh nilai Z -3.847 (<-1.96), nadi memiliki nilai Z -4.039 (<-1.96) dan pernafasan memiliki nilai Z -4.530 (<-1.96). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kontrol. Dapat dilihat dari nilai *mean* intervensi pada tekanan darah (109.66), nadi (70.55), dan pernafasan (20.21) lebih rendah dibandingkan dengan nilai *mean* kelompok kontrol pada tekanan darah (119.59), nadi (80.21), dan pernafasan (24.34). Nilai tersebut menunjukkan bahwa terjadi penurunan tingkat kecemasan pada kelompok intervensi setelah dilakukan teknik relaksasi otot progresif.

Selain itu hasil uji *Mann Whitney* nilai *p value* 0.001 ($p \leq 0.05$) yang artinya terdapat perbedaan terapi relaksasi otot progresif terhadap tanda somatik meliputi tekanan darah, nadi dan pernafasan mahasiswa pada kelompok kontrol dan intervensi.

C. Pembahasan Penelitian

1. Tingkat kecemasan

Berdasarkan distribusi data pada tabel 4 tentang perubahan tekanan darah, nadi dan pernafasan pada kelompok kontrol, menunjukkan lebih banyak terjadinya peningkatan dibandingkan dengan penurunan atau yang tidak mengalami perubahan. Berbeda dengan distribusi data pada kelompok intervensi yang menunjukkan lebih banyak terjadi penurunan

dibandingkan dengan peningkatan atau yang tidak berubah, baik itu pada tekanan darah, nadi atau pernafasan.

Berdasarkan data di atas maka dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang akan menjalani ujian OSCE mengalami kecemasan. Hal ini dapat disebabkan karena OSCE merupakan salah satu stressor yang memicu timbulnya kecemasan pada mahasiswa serta mempengaruhi aktivitas system saraf otonom (sistem saraf simpatis) dalam merespon kecemasan tersebut. Sehingga menunjukkan gejala-gejala somatik seperti nafas cepat, peningkatan tekanan darah, dan denyut nadi lebih cepat (Carpenito, 2000).

Menurut Nur & Rini (2012) proses terjadinya kecemasan berawal karena terhambatnya neurotransmitter diotak oleh *Gamma-Amino Butyric Acid* (GABA). Pada keadaan normal, saat adanya stimulus dari luar akan terjadi persilangan di *sinaps*, kemudian akan berikatan dengan reseptor GABA di membran *postsinaps*, maka saluran reseptor terbuka dan diikuti oleh pertukaran ion-ion. Jika terjadi penghambatan, maka aktifitas sel akan berjalan lambat. Kecemasan dapat terjadi karena adanya masalah terhadap kelancaran proses neurotransmitter. Jika proses neurotransmitter keluar dari keseimbangan, maka pesan yang akan disampaikan tidak bisa melalui otak dengan benar. Hal ini dapat mengubah cara otak merespon pesan tersebut dalam kondisi tertentu, yang menyebabkan terjadinya kecemasan.

2. Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Tingkat Kecemasan

Berdasarkan hasil uji *Paired T-Test* dan *Mann Whitney* yang dilakukan pada tabel 5, 6, dan 7 di dapatkan bahwa hasil *p value* untuk kategori tekanan darah, nadi, pernafasan adalah 0.001 ($p < 0.05$) yang menunjukkan bahwa Terapi Relaksasi Otot Progresif memiliki pengaruh terhadap tanda somatik kecemasan mahasiswa dalam menghadapi OSCE. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamarno (2010) tentang pengaruh relaksasi otot progressif terhadap penurunan tekanan darah yang menunjukkan nilai *p value* 0.001 yang berarti terdapat perbedaan bermakna rerata tekanan darah sistolik dan diastolik baik antara sebelum dan setelah latihan relaksasi otot progressif. Rata-rata tekanan sistolik kelompok intervensi pada hari pemeriksaan di Puskesmas sebelum dilakukan perlakuan adalah 155 mmHg kemudian setelah diberikan perlakuan tekanan sistolik menurun menjadi 142 mmHg. Untuk tekanan diastolik pada hari pemeriksaan didapatkan rerata 94,2 mmHg dan turun menjadi 90,2 mmHg setelah di berikan latihan relaksasi otot progresif.

Menurut Sheerwood (2011) mekanisme pengaturan tekanan darah di dalam tubuh di bagi menjadi 2 yaitu mekanisme pengatur tekanan yang bekerja dengan cepat dan jangka panjang. Mekanisme pengatur tekanan yang bekerja dengan cepat termasuk mekanisme saraf (saraf pusat dan saraf otonom) dan mekanisme hormonal. Dasar pemikiran dari metode

latihan relaksasi otot progresif adalah dengan memanfaatkan pengaturan dari saraf pusat dan saraf otonom. Saraf simpatis bekerja meningkatkan rangsangan atau memacu organ tubuh, memicu peningkatan denyut jantung, menimbulkan penyempitan pembuluh darah, penurunan temperatur. Pada waktu orang mengalami ketegangan dan kecemasan yang bekerja dalam sistem saraf simpatis sehingga denyut jantung, tekanan darah, aliran darah ke otot dan dilatasi pupil sering meningkat (Bluerufi, 2009).

Menurut Jacobson (1938) dalam Synder & Lindquist (2002) menyatakan bahwa tujuan dari relaksasi otot progresif adalah untuk mengurangi konsumsi oksigen tubuh, laju metabolisme tubuh, laju pernafasan, ketegangan otot, kontraksi ventikuler premature dan tekanan darah sistolik serta gelombang alpha otak. Relaksasi juga berfungsi untuk menurunkan kerja sistem saraf simpatis, dengan cara meningkatkan aktifitas saraf parasimpatis. Beberapa perubahan akibat teknik relaksasi adalah menurunkan tekanan darah, menurunkan frekuensi jantung, mengurangi disritmia jantung, meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi ketika klien sadar, tidak memfokuskan perhatian dan rileks, meningkatkan konsentrasi dan memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stressor (Potter & Perry, 2014)

Hal ini sesuai dengan penelitian dari Aisyah (2013) tentang pengaruh terapi relaksasi progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di kecamatan warungasem batang yang menunjukkan penurunan tekanan

darah setelah diberikan terapi otot progresif. Saat seseorang mengalami peningkatan tekanan darah, secara otomatis frekuensi nadi dan pernafasan juga akan meningkat ini disebabkan karena sistem kerja saraf simpatis yang berlebihan. Untuk menyeimbangkan kerja saraf simpatis, maka perlu ditingkatkan kerja dari sistem saraf parasimpatis yaitu salah satunya dengan cara memberikan tindakan relaksasi pada otot-otot yang ada di tubuh.

Penelitian dari Novarina (2014) mengenai relaksasi otot progressif terhadap asma bronkial juga memperkuat hasil dari penelitian ini. Dari penelitian ini didapatkan hasil *p value* 0,001 yang berarti terdapat pengaruh pemberian relaksasi otot progressif terhadap asma bronkial. Aktifitas ringan saat relaksasi akan menstimulasi saraf parasimpatis yang dapat merangsang kelenjar endokrin untuk mengeluarkan epinefrin dan norepinefrin. Selama berjalannya aktifitas saraf parasimpatis epinefrin akan berikatan dengan enzim jantung dan memperkuat mekanisme vasodilator lokal di jaringan-jaringan paru, sehingga akan terjadi bronkodilatasi sehingga udara akan lebih lancar untuk keluar masuk yang nilai aliran puncak ekspirasi akan dapat meningkat serta penurunan frekuensi pernapasan (Guyton, 2007). Terjadinya peningkatan aliran puncak ekspirasi tersebut mencerminkan bahwa terdapat peningkatan relaksasi otot pernapasan, perbaikan ventilasi alveoli untuk memperbaiki pertukaran gas dan pengaturan frekuensi pernapasan serta pola napas sehingga mengurangi *air trapping* (Smeltzer, 2012).

Mulyono (2010) menjelaskan beberapa keuntungan yang diperoleh dari latihan relaksasi diantaranya relaksasi membuat seseorang lebih mampu menghindari reaksi yang berlebihan karena adanya stress atau cemas. Keterampilan relaksasi sangat berguna untuk mengembangkan kemampuan tetap tenang atau menghindari stress saat menghadapi kesulitan, selalu rileks akan membuat seseorang memegang kendali hidup. Bila individu semakin tegang akibat menghadapi situasi yang khusus, maka otot tubuh akan menambahkan ketegangan yang di rasakan, dan individu merasakan cemas. Situasi ini cenderung memunculkan siklus lingkaran berkepanjangan dan cenderung semakin parah jika di biarkan (Ulrike, 2012). Terapi Relaksasi Otot Progresif yang dilakukan bertujuan untuk memotong lingkaran siklus ini sehingga ketegangan dan kecemasan tidak bertambah. Kondisi ini akan membuat individu menjadi lebih rileks, nyaman, dan dapat mengatasi masalah yang dihadapi dengan cara-cara yang lebih tepat.

Patofisiologi mekanisme kerja teknik relaksasi otot progresif juga dapat dijelaskan dengan menggunakan teori Adaptasi Callista Roy. Mekanisme coping dalam berinteraksi terhadap perubahan tersebut meliputi regulator dan kognator. Dalam penelitian ini regulator adalah pemberian latihan relaksasi otot progresif sedangkan kognator adalah proses coping emosi dan kognitif yang meliputi aspek persepsi, pembelajaran, penilaian, dan emosi. Pemberian regulator akan mempengaruhi kognator dari efektor (klien). Efek ini bisa digambarkan dari fungsi fisiologis, konsep diri, peran

fungsi dan interdependen. Bila klien memberikan respon adaptif makan terjadi penurunan tekanan darah serta penurunan gejala lainnya sehingga klien merasakan kenyamanan terhadap perubahan yang terjadi dan ini sesuai dengan tujuan yang diharapkan yaitu klien dapat beradaptasi terhadap stimulus kecemasan. Relaxation otot progresif adalah suatu metode untuk membantu menurunkan tegangan sehingga otot tubuh menjadi rileks (Tomey & Alligood, 2006)

Menurut Alim (2009) jenis relaksasi otot progressif di bagi menjadi 2 yaitu *Over PMR (tense up and letting go)* dan *Cover PMR (letting go)*. *Over PMR* adalah secara sadar menegangkan kelompok otot sekitar 5-10 detik kemudian melepaskannya selama kurang lebih 30 detik. Sedangkan *Cover PMR (letting go)* adalah jenis PMR yang hanya merilekskan kelompok otot tanpa menegangkannya lebih dahulu. Hal-hal yang disarankan dan diperhatikan dalam latihan relaksasi otot progresif selalu latihan di tempat yang tenang, sendirian, tanpa atau menggunakan audio untuk membantu konsentrasi pada kelompok otot, melepaskan sepatu dan pakaian yang tebal, hindari makan, merokok dan minum, yang terbaik melakukan latihan sebelum makan, tidak boleh latihan setelah minum-minuman keras dan latihan sebaiknya dilakukan dengan posisi duduk (Richmond, 2009; Hayden, 2008).

