

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga merupakan serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana yang dilakukan seseorang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsionalnya. Olahraga yang benar akan memberikan efek yang positif berupa peningkatan kemampuan fisik (*physical fitness*) yang salah satunya adalah ketahanan sistem pernapasan. Berolahraga merupakan cara yang sangat baik untuk meningkatkan vitalitas fungsi paru. Olahraga merangsang pernapasan dalam dan meningkatkan volume paru. Peningkatan fungsi paru bisa disebabkan adanya peningkatan kekuatan otot pernapasan.¹⁻³

Salah satu olahraga yang sedang menjadi trend adalah senam *zumba*. *Zumba* masih tergolong baru di Indonesia yang baru mulai diminati pada awal tahun 2012, namun di ranah internasional *zumba* sudah dikenal sejak tahun 2001. Menurut survey *ACSM's Health & Fitness Journal* tahun 2014, *zumba* pertama kali masuk ke dalam 10 besar pada tahun 2012, turun menjadi peringkat 13 di tahun 2013 dan di tahun 2014 *zumba* menduduki peringkat 28. *Zumba* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1999 oleh seorang instruktur fitness asal Kolombia yaitu Alberto "Beto" Perez. *Zumba* merupakan sebuah latihan fisik yang mengkombinasikan ritme latin dengan *interval-type exercise*. Gerakan *zumba* merupakan gabungan antara tarian *salsa*, *rumba*, dan *merengue* dengan

menggunakan otot-otot tubuh seperti otot pinggul, pinggang, dan kaki. *Zumba* sangat direkomendasikan untuk meningkatkan kesehatan kardio-respirasi.⁴⁻⁶

Latihan *zumba* terdapat beberapa variasi, salah satunya adalah *zumba* air atau *aqua zumba*. Hal ini dibedakan hanya dari segi medianya saja. Biasanya, *zumba* dilakukan di dalam suatu ruangan atau studio, namun *aqua zumba* dilakukan di dalam air, sehingga membutuhkan media air dalam bentuk kolam renang. Air mempunyai sifat fisik yang unik. Sifat-sifat tersebut adalah daya apung, resistensi, dan tekanan hidrostatis yang memiliki pengaruh pada tubuh. Latihan fisik dengan menggunakan air sebagai medianya dapat memiliki efek positif bagi tubuh, salah satu efeknya adalah pada sistem respirasi. Sifat-sifat air tersebut mengakibatkan beban kerja pernapasan dan kekuatan otot-otot dinding toraks selama latihan dalam air akan meningkatkan kekuatan pernapasan, dan selanjutnya fungsi kapasitas paru akan menjadi lebih baik.⁶⁻⁸

Salah satu cara untuk mengetahui kekuatan sistem respirasi dapat dilihat dari fungsi paru. Fungsi paru yang dapat diukur adalah kapasitas paru. Pengukuran kapasitas vital paru, yaitu jumlah udara terbesar yang dapat dikeluarkan dari paru setelah inspirasi maksimal, seringkali digunakan di klinik sebagai indeks fungsi paru. Salah satu fraksi volume kapasitas vital adalah arus puncak ekspirasi (APE), yaitu aliran maksimal yang dicapai selama ekspirasi dengan kekuatan maksimal. Arus puncak ekspirasi merupakan salah satu cara untuk menilai fungsi paru terutama mengukur fungsi jalan udara. Arus puncak ekspirasi ini dapat diukur menggunakan *Peak Flow Meter*.⁹⁻¹¹

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengetahui perbedaan nilai arus puncak ekspirasi pada kelompok pesenam *aqua zumba* dengan pesenam *zumba* yang diukur menggunakan *Peak Flow Meter*.

1.2 Permasalahan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas dirumuskan masalah sebagai berikut :

Apakah ada perbedaan nilai arus puncak ekspirasi pada kelompok pesenam *aqua zumba* dengan kelompok pesenam *zumba*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan adanya perbedaan nilai arus puncak ekspirasi pada pesenam *aqua zumba* dengan pesenam *zumba*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui nilai arus puncak ekspirasi pada pesenam *aqua zumba* dan pesenam *zumba*.
- b. Membandingkan nilai arus puncak ekspirasi pada pesenam *aqua zumba* dengan pesenam *zumba*.
- c. Menganalisis perbedaan nilai arus puncak ekspirasi pada pesenam *aqua zumba* dengan pesenam *zumba*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Dalam bidang ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan ilmu pengetahuan tentang perbedaan arus puncak ekspirasi antara kelompok pesenam *aqua zumba* dengan kelompok pesenam *zumba*.

1.4.2 Manfaat untuk masyarakat

Apabila hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan nilai arus puncak ekspirasi antara kelompok pesenam *aqua zumba* dengan kelompok pesenam *zumba*, maka dapat digunakan sebagai pertimbangan pemilihan latihan fisik.

1.4.3 Manfaat untuk penelitian

Dalam bidang penelitian, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan referensi untuk penelitian berikutnya.

1.5 Orisinalitas

Pada penelusuran pustaka belum dijumpai penelitian yang membedakan nilai arus puncak ekspirasi pada kelompok pesenam *aqua zumba* dengan kelompok pesenam *zumba*. Beberapa penelitian terkait adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar penelitian sebelumnya

Judul	Peneliti	Metodologi	Hasil
Pengaruh Latihan Zumba terhadap Nilai FEV1	Yusnia Jayanti, Jimmy F. Rumampuk, Wenny Supit	Rancangan penelitian ini adalah <i>one group pretest-posttest design</i> . Sampel penelitian ini adalah 20 mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sam Ratulangi. Pengukuran nilai	Terdapat peningkatan nilai FEV1 setelah melakukan latihan <i>zumba</i> selama 2 minggu dengan $P=0,044$.

Judul	Peneliti	Metodologi	Hasil
		FEV1 menggunakan alat spirometer elektronik. Data dianalisis dengan uji t-berpasangan menggunakan <i>SPSS</i> versi 20.	
Pengaruh <i>Zumba</i> Terhadap Kadar Gula Darah	Novia P.I. Benaino, S.H.R.Ticoalu, Djon Wongkar	Rancangan penelitian ini adalah <i>one group pre and posttest design.</i> Sampel penelitian adalah 20 orang mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sam Ratulangi. Pengukuran kadar gula darah menggunakan sampel darah yang diambil melalui <i>vena mediana cubiti</i> sebelum dan sesudah <i>zumba.</i> Data dianalisis menggunakan	Tidak terdapat perubahan kadar gula darah yang bermakna setelah melakukan <i>zumba</i> selama 2 minggu dengan nilai $P > 0,05$.

Judul	Peneliti	Metodologi	Hasil
		<i>Paired Sample T-test</i> menggunakan SPSS.	
Pengaruh Zumba Terhadap Kadar Gula Darah	Novia P.I. Benaino, S.H.R.Ticoalu, Djon Wongkar	Rancangan penelitian ini adalah <i>one group pre and posttest design</i> . Sampel penelitian adalah 20 orang mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sam Ratulangi. Pengukuran kadar gula darah menggunakan sampel darah yang diambil melalui <i>vena mediana cubiti</i> sebelum dan sesudah <i>zumba</i> . Data dianalisis menggunakan <i>Paired Sample T-test</i> menggunakan SPSS.	Tidak terdapat perubahan kadar gula darah yang bermakna setelah melakukan <i>zumba</i> selama 2 minggu dengan nilai $P > 0,05$.
Pengaruh Latihan	Elysia Veronica Halim,	Rancangan penelitian ini adalah	Terdapat penurunan kadar

Judul	Peneliti	Metodologi	Hasil
Zumba Terhadap Kadar Hemoglobin	Shane H.R. Ticoalu, Djon Wongkar	<i>one group pre and post test design.</i> Sampel penelitian adalah 20 mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sam Ratulangi. Pengukuran kadar hemoglobin menggunakan sampel darah yang diambil melalui <i>vena mediana cubiti</i> sebelum dan sesudah <i>zumba</i> dengan menggunakan alat <i>Easy Touch GCHb</i> . Data dianalisis menggunakan <i>SPSS</i> 20.	haemoglobin disebabkan karena faktor kehilangan zat besi selama latihan melalui keringat, hematuria akibat rusaknya sel darah merah karena stress mekanik pada otot dan <i>sport</i> anemia dengan nilai $P < 0,05$.
Pengaruh Latihan Zumba terhadap Kadar Kolesterol	Reynardo Stevanus Pantouw, Djon Wongkar, Shane H.R. Ticoalu	Rancangan penelitian ini menggunakan metode eksperimental <i>one group pre and post</i>	Terdapat peningkatan kadar kolesterol HDL secara bermakna setelah melakukan

Judul	Peneliti	Metodologi	Hasil
High Density Lipoprotein Darah	<p><i>test design</i>. Sampel penelitian adalah 20 mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sam Ratulangi yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel darah sebelum latihan diambil pagi hari sebelum latihan <i>zumba</i>. Sampel darah sesudah latihan diambil pagi hari, sehari setelah latihan <i>zumba</i> terakhir. Sampel darah diambil melalui <i>vena mediana cubiti</i> dan diperiksa oleh petugas laboratorium yang kemudian dibawa ke laboratorium PATRA untuk diperiksa. Uji hipotesis penelitian ini dilakukan</p>	<p>latihan <i>zumba</i> selama 2 minggu dengan nilai $P < 0,05$.</p>	

Judul	Peneliti	Metodologi	Hasil
Perbedaan	Mareta Isti	dengan menggunakan <i>Paired T-test</i> . Pengujian hipotesis ini menggunakan <i>SPSS 20</i> .	Peningkatan APE
Antara Nilai	Rosetya	ini adalah <i>Quasi Experimental Two Groups Parallel Pretest-Posttest Design</i> . Sampel penelitian ini adalah	pada kelompok
Arus Puncak		40 mahasiswa terpilih menjadi subjek penelitian, kemudian dilakukan randomisasi sederhana, sehingga terbentuk dua	yang mendapat
Ekspirasi		kelompok. Dua puluh mahasiswa Fakultas Keolahragaan Universitas Negeri Semarang mendapat	latihan renang
Sebelum dan		latihan renang 2 kali seminggu selama 12 minggu dari Maret	lebih tinggi
Sesudah			secara bermakna
Olahraga			dibandingkan
Renang			dengan
Selama Dua			kelompok yang
Belas Minggu			tidak mendapat
			latihan renang
			dengan $P < 0,001$.

Judul	Peneliti	Metodologi	Hasil
		sampai Mei, sebagai kelompok perlakuan (P) dan 20 mahasiswa Universitas Diponegoro yang tidak mendapatkan latihan renang sebagai kelompok kontrol (K). Pengukuran APE I dan II selama masa pengukuran dengan rentang waktu 12 minggu dilakukan pada semua sampel. Data dideskripsikan dalam bentuk tabel dan gambar, dilakukan uji Mann Whitney, uji t- tidak berpasangan, dan uji t-berpasangan dengan program komputer.	
Hubungan Kekuatan Otot Dada dengan Arus	Khaliza Cita Kresnanda	Rancangan penelitian ini adalah observasional analitik belah	Ada korelasi positif antara kekuatan otot dada dengan arus

Judul	Peneliti	Metodologi	Hasil
Puncak Ekspirasi pada Peserta Senam Asma Usia Dewasa di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Kota Semarang		lintang. Sampel penelitian adalah 23 pasien asma yang mengikuti senam asma di BKPM Semarang. Pengukuran kekuatan otot dada menggunakan <i>chest dynamometer</i> dan arus puncak ekspirasi dengan <i>peak flow meter</i> . Uji hipotesis korelasi antara kekuatan otot dada dengan arus puncak ekspirasi dianalisis dengan uji korelasi Spearman.	puncak ekspirasi pada pasien asma usia dewasa (r=0,69 ; p<0,001).

Penelitian yang telah dilakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya, yaitu ; pada rancangan penelitian sebelumnya menggunakan *one group pretest-posttest design*, variabel bebas adalah *zumba* (penelitian Yusnia Jayanti; Novia P.I. Benaino; Reinardo Stevanus Pantouw; Elysia Veronica Halim), pada penilaian arus puncak ekspirasi dilakukan sebelum dan sesudah olahraga renang selama dua belas minggu dengan rancangan *quasi experimental two groups parallel pretest-posttest design* (penelitian Mareta Isti Rosetya), serta adanya

hubungan antara kekuatan otot dada dengan nilai arus puncak ekspirasi pada peserta senam asma dewasa di BKPM Semarang dengan rancangan belah lintang atau *cross sectional* (penelitian Khaliza Cita Kresnanda). Sedangkan pada penelitian ini dilakukan penilaian arus puncak ekspirasi pada pesenam *aqua zumba* dan *zumba* dengan menggunakan rancangan penelitian *quasi experimental posttest only two groups design*.