

**PKM PENERAPAN BREATHING TRAINING DENGAN  
THORACIC EXPANSION EXERCISE DAN  
CARDIORESPIRATORY FITNESS PADA  
KOMUNITAS FC BINTANG UTAMA  
SEMARANG**

Suci Amanati<sup>1</sup>, Boki Jaleha<sup>2</sup>, Maya Triyanita<sup>3</sup>  
<sup>1-3</sup>Universitas Widya Husada Semarang  
Email: [suci.amanati@uwhs.ac.id](mailto:suci.amanati@uwhs.ac.id)

**ABSTRAK**

Latar belakang. Performa atlet dipengaruhi oleh latihan, disatu sisi lain, atlet dituntut untuk dapat berprestasi. Prestasi atlet salah satunya dipengaruhi oleh faktor endogen dimana endurance merupakan salah satu faktor endogen yang berperan dalam performa atlet. Mitra dari PKM ini adalah atlet dari komunitas football club (FC Bintang Utama Semarang). Tujuan. Fokus dari pelaksanaan PKM ini adalah upaya peningkatan pengetahuan serta pemahaman dan juga penerapan secara langsung latihan cardiorespiratory fitness dengan bleep test yang dikombinasikan dengan breathing training dengan teknik deep breathing exercise. Metode. Kegiatan PKM ini dilakukan dengan cara memberikan materi dan penerapan secara langsung breathing training Thoracic Expansion Exercise dengan deep breathing exercise dan cardiorespiratory fitness dengan bleep test kepada para atlet di FC Bintang Utama Semarang. Hasil. Didapatkan hasil peningkatan pengetahuan dari atlet terkait breathing exercise dengan TEE dan latihan endurance setelah pemberian materi. Dengan hasil rerata 1,3367 untuk pre test dan rerata 4,5 untuk post test. Kesimpulan. Atlet FC Bintang Utama dapat memahami dan menerapkan secara langsung Deep Breathing Exercise dan Bleep Test .

**Kata Kunci:** Fisioterapi Kardiopulmonal, Thoracic Expansion Exercise, Cardiorespiratory Fitness

## **ABSTRACT**

*Background. Perform of the athlete were influence by training, on the other hand, the athlete were sue to get achievement. One of the factor which is influence is endogenous factor where endurance is one of the endogenous factor. The subject from this service are athlete from fotball club community Bintang Utama Semarang. The aim of this service is how to improve the knowledge, understanding and also direct application cardiorespiratory fitness training with bleep test which is combine breathing training with deep breathing exercise. This service doing by giving material and direct application breathing training thoracic Expansion Exercise with deep breathing exercise and cardiorespiratory fitness with bleep test to FC Bintang Utama athlete. For the result there is any improvement knowledge from the athlete about breathing exercise and cardiorespiratory fitness. Pre test average result 1,3367 and average result for post test 4,5. The conclusion athlete FC Bintang Utama can understand and direct application Deep Breathing exercise and bleep test.*

**Keywords:** *Cardiopulmonal Physiotheraphy, Thoracic Expansion Exercise, Cardiorespiratory Fitness*

## LATAR BELAKANG

Dalam pencapaian prestasi atlet memiliki 2 faktor yaitu faktor endogen dan faktor eksogen. Faktor endogen merupakan faktor yang dipengaruhi oleh fisik, kesehatan, mental serta mengikuti dengan bentuk proporsi tubuh sesuai dengan cabang olahraga yang di ikuti. Penguasaan teknik, penguasaan taktik, fisik serta memiliki kepribadian dan aspek kejiwaan yang baik juga merupakan poin yang utama dalam faktor endogen. Sedangkan faktor eksogen merupakan faktor yang berasal dari luar diri sendiri bisa dari lingkungan masyarakat, keluarga, teman maupun orang terdekat. Faktor-faktor tersebut yang dapat mempengaruhi pencapaian prestasi setiap atlet. [1]

Breathing training merupakan latihan pernafasan secara terstruktur dan teratur dengan tujuan untuk memaksimalkan faktor endogen dari segi kesehatan dan mental atlet dengan mengoptimalkan fungsi pernafasan. [2] Fungsi pernafasan manusia adalah sebagai tempat terjadinya pertukaran zat antara O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub>. [3] Breathing training yang digunakan dalam PKM ini adalah dengan Thoracic Expansion Exercise (TEE) dengan teknik Deep Breathing Exercise. TEE merupakan salah satu metode breathing yang bertujuan untuk meningkatkan ekspansi thorax. [4] Prinsip dari deep breathing exercise yaitu upaya mengembangkan diafragma selama melakukan inspirasi terkontrol dan harus merelaksasikan otot-otot intercosta dan otot-otot bantu pernafasan saat melakukan inspirasi dalam. [5]

Disamping breathing training dalam PKM ini juga diaplikasikan latihan cardiorespiratory fitness dengan bleep test dengan tujuan meningkatkan endurance dari atlet. *Cardiorespiratory fitness* adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut dan masih memiliki cadangan tenaga untuk kegiatan rutin sehari-hari. [6] Aktivitas fisik secara rutin akan meningkatkan beberapa organ seperti jantung yang lebih kuat dan aliran darah yang lebih baik. *Cardiorespiratory system* mengangkut beberapa komponen penting seperti oksigen, nutrisi dan zat penting lainnya ke organ dan jaringan yang membutuhkan. Ada beberapa organ yang mengalami perubahan ketika peningkatan *cardiorespiratory fitness* yaitu jantung, paru-paru, pembuluh darah dan darah. [7] Peningkatan kemampuan *cardiorespiratory fitness* diukur dari maksimal oksigen yang diambil. Peningkatan tersebut, mengakibatkan peningkatan volume darah dan sel darah merah, sehingga darah lebih banyak membawa oksigen ke tubuh. [8]

## METODE

Program kemitraan masyarakat ini dilakukan dalam 2 sesi tahap kegiatan, sesi 1 dilakukan sosialisasi dengan penyampaian materi terkait Thoracic Expansion Exercise dan Cardiorespiratory Fitness dengan PPT dan leaflet yang dibagikan ke para atlet. Sesi 2 dilakukan cardiorespiratory fitness training dengan bleep test.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kemitraan kepada masyarakat yang berupa kegiatan kemitraan kepada masyarakat kesehatan mengenai PKM Penerapan Breathing Training dengan Thoracic Expansion Exercise dan Cardiorespiratory Fitness Pada Komunitas FC Bintang Utama Semarang di GOR Jatidiri Kota Semarang dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

1. Persiapan dilanjutkan pre test  
Partisipan dalam PKM ini melakukan registrasi terlebih dahulu (terdapat 30 partisipan), kemudian dilanjutkan dengan pengisian soal untuk pre test.  
Pre Test dilaksanakan oleh partisipan dengan menjawab 5 soal terkait dengan materi, dari hasil pre test didapatkan hasil terendah 1 dan tertinggi 2 dan mean/rerata 1,3367.
2. Ceramah  
Kegiatan ini digunakan untuk menyampaikan teori dan konsep yang sangat prinsip dan penting untuk dimengerti serta dikuasai oleh peserta. Pembukaan dan pengenalan tentang breathing teknik dengan TEE dan cardiorespiratory fitness.  
Hasil : dalam tahap ini bertujuan untuk membuka wawasan atlet terkait dengan TEE dan cardiorespiratory fitness.
3. Kegiatan Pengabdian masyarakat  
Pengabdian kepada masyarakat mengenai PKM Penerapan Breathing Training dengan Thoracic Expansion Exercise dan Cardiorespiratory Fitness Pada Komunitas FC Bintang Utama Semarang. Metode yang digunakan adalah dengan cara penyampaian materi yang menggunakan power point tentang TEE dan cardiorespiratory fitness dan pembagian leaflet.  
Hasil : dalam tahapan ini para atlet dikenalkan mengenai dan bagaimana cara penatalaksanaan TEE dan cardiorespiratory fitness.



Gambar 1  
Kegiatan PKM

4. Diskusi

Pada metode ini panitia akan mengadakan sesi Tanya jawab mengenai materi yang telah di sampaikan dinilai sangat efektif untuk mengatasi masalah yang mereka alami pada masing - masing individu.

Hasil : Atlet lebih memahami terkait materi yang disampaikan oleh pemateri.

5. Pelaksanaan Bleep test

Pada kegiatan ini dilakukan pelaksanaan bleep test oleh atlet. Sebelum pelaksanaan atlet dikondisikan terlebih dahulu (warming up).



Gambar 2  
Warming Up



Gambar 3  
Pelaksanaan Bleep Test

6. Evaluasi

Kegiatan ini dilakukan untuk mengevaluasi mengenai ulasan tentang pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan.

Hasil : Dilakukan evaluasi terhadap kegiatan kemitraan masyarakat yang telah berlangsung. Dari hasil post test didapatkan hasil peningkatan pemahaman terkait dengan materi yang diberikan. Hasil terendah 4 dan tertinggi 5, rerata hasil post test yaitu 4,5.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah :

1. Pengetahuan atlet meningkat setelah dilakukan pemaparan materi terkait Breathing Exercise dan Cardiorespiratory Fitness
2. Atlet mengetahui penerapan breathing exercise dan latihan Cardiorespiratory fitness untuk meningkatkan endurance.

### **Saran**

Para Atlet diharapkan dapat menerapkan breathing exercise dan Cardiorespiratory Fitness untuk meningkatkan ekspansi sangkar thorax dan endurance.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

1. FC Bintang Utama Kota Semarang
2. Komunitas Kardiopulmonal Universitas Widya Husada Semarang

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Aurela, B. S., & Wijaya, F. J. M. (2021). Identifikasi Faktor Penunjang dan Faktor Penghambat Prestasi Atlet Senam Puslatda Jawa Timur, 27–34.
- [2] Helwig, N. E., Hong, S., & Hsiao-wecksler, E. T. (n.d.). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title, 27–35.
- [3] Smeltzer & Bare. (2013). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner Suddarth Edisi 8. Jakarta: EGC. EGC, xxii, 716 p. ;30 cm.
- [4] Debnath, S. (2010). O Riginal a Rticle, 5(1), 31–52.
- [5] Amalia Yunia Rahmawati. (2020). 濟無No Title No Title No Title, (July), 1–23.
- [6] Autoridad Nacional del Servicio Civil. (2021). *Olaharga dan Pendidikan Jasmani dalam Memacu Loncatan SDM Unggul Berkompetensi Selama Pandemi. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*
- [7] Tingkat, P., Fisik, K., Max, V. O., Darah, T., & Hemoglobin, D. a N. K. (2022). Pengaruh Latihan Bulutangkis Terhadap, 2(4), 1–11.
- [8] Handayani, a R. (2021). Perbandingan Kebugaran Kardiorespirasi Petani Dan Satuan Polisi Pamong Praja Di Kabupaten Wajo. Retrieved from <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/13292/>