



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN 2023

“Penguatan Riset, Inovasi, Kreativitas Peneliti dan Pengabdian di Era 5.0”

LP2M-Universitas Negeri Makassar, 4 November 2023

PKM Penggunaan Ergometer Atlet Rowing Sulawesi Selatan

Nurliani¹, Silatul Rahmi², Ihsan Abbas³

^{1,2,3}Jurusan Penjaskesrek Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar

nurliani@unm.ac.id

Abstrak – Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dilaksanakan oleh pengabdian adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para atlet rowing cabang olahraga dayung Sulawesi Selatan tentang penggunaan ergometer dengan teknik yang baik dan benar. Pada hakikatnya ergometer rowing dirancang sebagai alat simulasi untuk berlatih atau tes prestasi bagi para pedayung, khususnya pada nomor rowing. Ergometer rowing adalah mesin yang dirancang untuk mensimulasikan gerakan mendayung seperti perahu rowing di air. Ergometer rowing menjadi metode yang populer dalam mengoptimalkan pelatihan rowing di darat. Mesin dayung atau ergometer berfungsi sebagai alat latihan sekaligus simulasi bagi olahraga dayung khususnya pada nomor rowing. Seorang pedayung membutuhkan daya tahan yang sangat baik guna mempertahankan tempo dayungan, sedangkan *power endurance* dibutuhkan agar pedayung dapat melakukan dayungan yang cepat dan eksplosif. Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, sangat diharapkan menjadi bahan perbandingan atau informasi bagi atlet rowing cabang olahraga dayung Sulawesi Selatan dalam meningkatkan pengetahuan tentang penggunaan ergometer yang baik dan menjadi bibit-bibit atlet dayung yang unggul dan berprestasi dimasa depan.

Kata kunci: Teknik Ergometer, *Rowing*.

Abstract – The aim of the community service (PKM) carried out by the community service is to increase the knowledge and skills of South Sulawesi rowing athletes regarding the use of ergometers with good and correct techniques. In essence, the rowing ergometer is designed as a simulation tool for training or performance tests for rowers, especially in rowing events. A rowing ergometer is a machine designed to simulate the rowing motion of a rowing boat in water. Rowing ergometers have become a popular method for optimizing land rowing training. The rowing machine or ergometer functions as a training tool as well as a simulation for rowing sports, especially rowing events. A rower needs very good endurance to maintain the rowing tempo, while power endurance is needed so that the rower can row quickly and explosively. It is hoped that this implementation of Community Service will become a comparative material or information for rowing athletes in the South Sulawesi rowing sport in increasing their knowledge about the proper use of ergometers and becoming the seeds of superior and accomplished rowing athletes in the future.

Keywords: Ergometer Technique, *Rowing*.

I. PENDAHULUAN

Cabang olahraga dayung adalah salah satu cabang olahraga andalan yang mengukir prestasi gemilang di level Asia Tenggara, level Asia bahkan level olimpic. Permasalahan yang terjadi di Indonesia adalah cabang tersebut masih kurang terkenal di kalangan masyarakat, hanya pada tatanan olahraga tradisional saja, untuk cabang rowing dan canoe masih kurang populer di telinga masyarakat Indonesia. Cabang olahraga dayung yang berkembang di Indonesia merupakan gabungan dari

beberapa jenis olahraga, seperti: rowing, canoeing, dan traditional boat race. Dalam tataran organisasi dunia, ketiga cabang olahraga tersebut memiliki induk organisasi olahraga Internasional tersendiri, yakni Federation Internasional Societies de Aviron (FISA) untuk olahraga rowing, Internasional Canoe Federation untuk olahraga canoeing, dan Internasional Dragon Boat Federation (IDBF) untuk tradisional boat race atau perahu naga. Di Indonesia ketiga cabang olahraga dayung tersebut bernaung di bawah satu induk organisasi bernama Persatuan Olahraga Dayung Seluruh Indonesia disingkat

PODSI (Yuliawati et al., 2022). Perbedaan yang sangat mendasar dari nomor-nomor di atas terlihat dari karakteristik perahunya, cara mendayung dan posisi pedayung di perahu. Pada nomor *scull* dan *sweep rowing* posisi pedayung duduk pada tempat duduk yang dapat bergerak maju mundur, menghadap pada buritan perahu.

Di dalam cabang olahraga dayung khususnya nomor rowing meliputi: sculling rowing, sweep rowing, ergometer. Pada nomor sculling dan sweep rowing ada dua kategori, yaitu pada sculling setiap atlet menggunakan papan dayungan yang dikayuh bersama mulai dari satu sampai empat kali kayuhan, sedangkan untuk sweep rowing setiap atlet memakai satu buah papan dayung dan posisi pendayung duduk pada tempat duduk yang dapat bergerak maju mundur, menghadap ke bagian buritan perahu. Tangkai dayung yang digunakan untuk mengayuh terletak pada sisi kiri dan kanan perahu yang disanggah oleh satu set alat penyangga dayung (*ringer*). Mendayung dengan segenap gerakan tubuhnya (*tungkai*, badan, dan lengan).

Mendayung sculling dengan menggunakan alat bantu ergometer merupakan pengembangan yang didesain menyerupai olahraga dayung jenis rowing, akan tetapi aktivitas mendayung ini dilakukan di darat. Menurut Huang (2007) Bahwa: Dayung atau rowing adalah salah satu cabang olahraga daya tahan (*endurance*) yang sasaran utamanya adalah air dengan menggunakan media perahu dan dayung (Widayani et al., 2022). Gerakan mendayung merupakan gerakan terus menerus yang membutuhkan produksi tenaga aerobik dan anaerobik yang membutuhkan kekuatan dan daya tahan otot.

Pada cabang olahraga dayung khususnya pada nomor rowing terdapat alat bantu yang mirip dengan proses pelaksanaan dayung di air, mesin ini dikenal dengan nama ergometer rowing. Pada hakikatnya ergometer rowing dirancang sebagai alat simulasi untuk berlatih atau tes prestasi bagi para pedayung, khususnya pada nomor rowing. Ergometer rowing adalah mesin yang dirancang untuk mensimulasikan gerakan mendayung seperti perahu rowing di air. Ergometer rowing menjadi metode yang populer dalam mengoptimalkan pelatihan rowing di darat. Flood., dkk (2017) Teknik mendayung pada

nomor ergometer hampir sama dengan teknik dalam perahu rowing, mesin ergometer jenis rowing digunakan untuk mensimulasikan gerakan mendayung yang bertujuan untuk pelatihan (Fadhiil et al., 2023).

Mesin dayung atau ergometer berfungsi sebagai alat latihan sekaligus simulasi bagi olahraga dayung khususnya pada nomor rowing. Seorang pedayung membutuhkan daya tahan yang sangat baik guna mempertahankan tempo dayungan, sedangkan *power endurance* dibutuhkan agar pedayung dapat melakukan dayungan yang cepat dan eksplosif. Pada awalnya ergometer rowing dirancang sebagai alat simulasi untuk berlatih atau tes prestasi bagi para pedayung, seiring dengan berkembangnya olahraga dayung, dalam perjalanannya ergometer rowing dijadikan sebagai salah satu nomor yang diperlombakan di darat yang jaraknya sama dengan di air yaitu 2000 meter.

Pada mesin tersebut dilengkapi dengan aplikasi dan monitor elektronik yang memungkinkan pelatih untuk dapat mengontrol semua aspek pelatihan seperti durasi, intensitas, tingkatan stroke rate dan power. Alat bantu mesin ergometer dapat digunakan oleh para atlet pemula untuk mengetahui, merasakan teknik dasar mendayung di mesin ergometer dengan baik dan benar, sebelum menggunakan perahu rowing, serta untuk membentuk komponen-komponen kondisi fisik, bahkan ketika latihan di air tidak memungkinkan karena keadaan alam/cuaca buruk, maka mesin ergometer ini dapat juga digunakan untuk berlatih. Tidak hanya digunakan oleh atlet pemula saja, tetapi alat bantu ini digunakan oleh para atlet elit untuk berlatih, persiapan, dan tes, dengan menggunakan media alat bantu mesin ergometer (*indoor rowing*) memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan atlet, dan pencapaian performa serta persiapan dalam mengikuti kejuaraan dayung nomor rowing karna mesin ergometer ini telah menjadi alat standar untuk menilai kecepatan pedayung lebih dari 2.000 meter.

Penggunaan ergometer merupakan hal yang wajib yang perlu diketahui dan dikuasai oleh seorang atlet rowing, hal ini disebabkan karena dengan melalui penguasaan alat dan penguasaan teknik yang benar maka atlet dapat mensimulasikan

setiap gerakan-gerakan yang dilakukan sesuai dengan tuntunan atau fase dalam setiap gerakan. Berdasar pada penjelasan yang telah dipaparkan, maka mitra yang dalam hal ini adalah Atlet rowing olahraga dayung propinsi Sulawesi Selatan masih banyak yang belum mengetahui tata cara penggunaan ergometer yang sesuai serta fase setiap gerakan dengan teknik yang baik dan benar (awalan, tarikan, posisi akhir dan pengembalian). Permasalahan yang terjadi dilapangan adalah :

1. Ketersediaan peralatan yang memadai menjadi kendala terbesar dalam proses pelaksanaan/latihan ergometer.
2. Tidak adanya pembimbingan dan pendampingan yang memberikan pengetahuan dan pelatihan dasar tentang penggunaan ergometer yang terstandarisasi.

II. METODE YANG DIGUNAKAN

Metode yang akan digunakan untuk mencapai solusi luaran tim PKM melakukan pendampingan dan sosialisasi tentang tata cara penggunaan ergometer yang pada dasarnya belum dipahami oleh mitra dalam hal ini tata cara penggunaan yang dimulai dari memperkenalkan fungsi dan tujuan penggunaan monitor, cara membaca fitur dan hasil yang ditampilkan oleh monitor ergometer serta tata laksana gerak penggunaan ergometer yang dimulai dari fase awal tarikan sampai pada fase akhir yakni pengembalian. Dalam penyajian materi, tim PKM melakukan praktik secara langsung yang diamati dan diikuti oleh mitra dalam hal ini atlet rowing Sulawesi Selatan.

III. PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN

Kegiatan yang bertujuan untuk untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para atlet rowing cabang olahraga dayung Sulawesi Selatan tentang penggunaan ergometer dengan tehnik yang baik dan benar

PELAKSANAAN PROGRAM

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dihadiri sebanyak 12 pedayung PODSI Sulawesi Selatan. Pelaksanaan sosialisasi ini di bawah

tanggung jawab pelaksana pengabdian pada masyarakat yang terkoordinir oleh LP2M UNM.

1. Pengarahan dan pemberian materi terstruktur terkait masalah pengenalan mesin ergometer
2. Pengenalan dan tata cara membaca hasil dari monitor ergometer



Gambar 1. Suasana Pengenalan cabang olahraga

3. Pemecahan masalah selanjutnya adalah sosialisasi tentang pelaksanaan proses penggunaan ergometer yang sesuai dengan tahapan gerak

a. Sikap Awalan

Teknik ergometer rowing ini merupakan posisi awalan (start) dengan sikap meliputi sikap tangan di ulurkan penuh ke depan (guna mendapatkan jangkauan) sepanjang mungkin, akan tetapi berjalan alamiah (masing-masing tangan kanan dan kaki memegang handel bagian pinggir). Terdapat sentuhan antara badan dengan tungkai, bagian atas bahu terletak di muka bangku tetapi tidak berlebihan, posisi badan bungkuk kira-kira 30 derajat. Kemudian sudut antara tungkai atas dan tungkai bawah kira-kira 40 derajat

(dengan catatan tulang kering tegak lurus dengan mesin ergometer).



Gambar 2. Fase awalan/sikap awal ergometer

b. Tarikan bagian pertama

Pada teknik ini merupakan permulaan dari sebuah tarikan yang efektif, pendayung harus merasakan seolah-olah mengalihkan berat badannya pada tumpuan kaki dengan kata lain memisahkan diri dari tumpuan kaki dengan cara mendorong. Bagian tubuh yang lain membantu aktif mengalihkan gaya dari dorongan kaki ke handle dan lengan tetap lurus. Pada fase ini hanya sedikit ayunan dari punggung, hal ini bukan berarti gerakan itu terabaikan akan tetapi karena tungkai dalam keadaan mendorong untuk mencapai sebuah tolakan yang kuat seangkan punggung aktif untuk mengalihkan dorongan dari tungkai pada handle.



Gambar 3. Fase tarikan awal

c. Tarikan bagian ke dua

Tekanan maksimal kira-kira 20 derajat sebelum sikap tegak lurus. Oleh karena itu tendangan atau dorongan tungkai dan punggung adalah salah satu keharusan. Punggung kelihatan sekali menentang dorongan tungkai, sangat penting bagi pendayung untuk menggunakan berat badan dengan baik dan selalu membayangkan dan merasakan tekanan ada tumpuan kaki terus bertambah setelah penangkapan air maksimal sebelum ortogonal (sikap badan tegak lurus pada poros mesin ergometer rowing). Perpaduan punggung dan tungkai jauh lebih kuat dari pada kedua lengan. Oleh karena itu kedua lengan di ikut sertakan menarik apabila kedua lengan sudah berada di atas lutut.

d. Posisi Akhir

Pada teknik ini sikap bahu berada di belakang bangku (tempat duduk), badan condong ke depan kira-kira 20 derajat, pinggul tidak terlalu di jatuhkan ke belakang, punggung lurus. Pendayung duduk tegak lurus di atas mesin ergometer dalam arti tidak cepat jatuh dengan dagu di ketuk ke dada. Sehingga hal ini dapat menjadikan bahu berada di belakang handle dan bukan di atasnya. Pendayung merasa duduk nyaman dan rileks di atas mesin ergometer



Gambar 4. Posisi akhir gerakan

e. Fase pengembalian

Pada bagian teknik ini meliputi sikap bagian pertama dari pengembalian masa aktif dan penuh tenaga karena terjadi suatu pembalikan arah dimana handle dan badan bergerak ke arah berlawanan dengan arah dari tarikan. Urutan yang benar dari pengembalian adalah luruskan lengan, bungkukkan badan, dan alirkan ke depan. Pada pendayung yang telah terlatih teknik pengambilan akan dapat dilakukan dengan lancar sesuai dengan urutan. Yang perlu diperhatikan selama fase pengembalian adalah kecepatan handle di pertahankan, kedua lengan bergerak terus menerus tanpa berhenti, lengan diluruskan dengan gerakan terus menerus. Pendayung membungkuk dengan berporos pada panggul dan bukan pada punggung. Punggung membentuk sedikit lengkungan selama seluruh siklus dan permulaan gelinding harus tenang dan kendor. Kecepatan gelinding tetap di biarkan konstan. Kemudian berikutnya melakukan rangkaian gerak yang sama secara terus menerus.



Gambar 5. Posisi akhir gerakan/pengembalian



Gambar 6. Foto bersama Pengabdi dan Mitra PKM

IV. KESIMPULAN

Melalui pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dapat ditarik kesimpulan bahwa sosialisasi penggunaan ergometer pada atlet rowing Sulawesi Selatan memberikan manfaat yang sangat besar kepada mitra. Kegiatan ini memberikan kontribusi pengetahuan kepada atlet tentang tata cara penggunaan serta pelaksanaan teknik yang sesuai dengan pembagian fase gerakan dalam cabang olahraga dayung terkhusus pada nomor rowing dan ergometer. Ketika mitra dapat mempraktikkan teknik dasar yang sesuai dengan aturan pelaksanaan maka secara langsung mitra dapat meningkatkan keterampilannya serta dapat memacu dirinya untuk berprestasi lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Bapak Rektor Universitas Negeri Makassar atas arahan dan petunjuk selama proses pelaksanaan pengabdian berlangsung. Terimakasih kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah memberikan fasilitas dalam monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian hingga selesai dan terimakasih kepada pengurus Cabang Olahraga Dayung Propinsi Sulawesi Selatan yang telah memberikan kesempatan kepada pengabdi untuk melaksanakan kegiatan pengabdian dan terima kasih yang tak terhingga kepada mitra pengabdian semoga ilmu yang didapatkan bermanfaat untuk masyarakat luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadhiil, F., Syafriani, R., & Bahri, S. (2023). Analisis Pemberian Diet Carbohydrate Loading Terhadap Kadar Asam Laktat Darah, Kadar Glukosa Darah Dan Performa Atlet Rowing Jarak 2000 Meter. *Jurnal Olahraga Kebugaran Dan Rehabilitasi (JOKER)*, 3(1), 82–90.
<https://doi.org/10.35706/joker.v3i1.8869>
- Widayani, Nurjaya, D. R., Mulyana, D., & Mulyana. (2022). Dampak Pelatihan Menggunakan High Intensity Interval Training terhadap Peningkatan Hasil Ergometer Rowing Test 6000 M. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 14(1), 1–4.
- Yuliawati, D., Zinat Achmad, I., & Nurwansyah Sumarsono, R. (2022). Pengaruh Model Latihan Ergometer Terhadap Hasil Mendayung Perahu Rowing. *Jurnal Porkes*, 5(2), 416–427.
<https://doi.org/10.29408/porkes.v5i2.6198>