

RANCANGAN ALAT GYM MUNTHE STRENGTH

Oleh:

Teza Andika Munthe¹, Zulaini²

¹Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan

²Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan

Email: andikateza17@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk alat Gym Munthe Strength yang telah yang telah di modifikasi dengan latihan leg press pada member Gym D & R dengan konsep ergonomi yang menghasilkan alat Gym Munthe Strength yang nyaman dan mudah digunakan pada saat latihan leg press. Penelitian ini dilakukan di tempat member Gym D & R pancing, Jalan Wiliam Iskandar, pengambilan data dimulai dari mulai Januari – Februari 2019. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 10 orang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan mengacu pada model pengembangan dan Borg & Gall, yang dibatasi pada beberapa tahap saja. Tahap-tahap tersebut meliputi : (1) , tahap pengumpulan data informasi; (2) tahap perencanaan; (3) tahap pengembangan produk. (4) tahap Validasi dan uji coba. Dari hasil validasi ahli pada modifikasi produk alat gym munthe strength dinyatakan bahwa alat gym munthe strenght dengan modifikasi penambahan pengikat pada kaki untuk latihan leg press dengan skor 81,5 dan 81, kategori baik sekali. Maka rancangan yang sudah dirancang layak digunakan.

Kata Kunci : Alat Gym, *Leg press*, *Munthe Strength*.

A. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktifitas fisik yang dilakukan untuk mendapatkan tubuh yang sehat dan kuat, namun bukan hanya mendapatkan tubuh sehat dan kuat dengan berolahraga juga dapat membentuk tubuh seseorang. Sudah menjadi *trend* hidup masyarakat di seluruh Indonesia untuk melakukan aktifitas olahraga, terutama Mahasiswa Unimed. Semua orang berhak melakukan olahraga, kapan saja dan dimana saja, setiap melakukan olahragapasti tidak jauh dari sarana dan prasarana perlengkapan untuk berolahraga. Sarana adalah segala sesuatu (bisa berupa syarat atau upaya) yang dapat dipakai sebagai alat atau media dalam mencapai maksud atau tujuan (Kamus Besar BI, 2008:1227). Prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama

terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek, dsb), (Kamus Besar BI, 2008:1099).

Banyak orang dikalangan masyarakat, terutama di kalangan pemuda gemar melakukan latihan olahraga yang sifatnya untuk membentuk massa otot mereka, karena dengan bentuk tubuh yang memiliki massa otot yang lebih besar, akan mengubah suatu penampilan seseorang tersebut. Salah satunya olahraga yang berkembang di kota Medan adalah berdirinya tempat-tempat *Gym/Fitnes* diberbagai daerah di kota Medan, baik itu tempat *Gym/Fitnes* yang memiliki sarana yang lengkap sampai tempat *Gym/Fitnes* yang memiliki sarana yang sederhana. Dengan berkembang pesatnya olahraga di Indonesia maka semakin besar pula perusahaan harus mengeluarkan ide-ide yang Inovatif dalam rangka memanfaatkan SDM yang tersedia, maka dari itu perusahaan itu sendiri harus menghasilkan produk yang memiliki tingkat kenyamanan dan keamanan bagi pengguna, baik dari segi bentuk dan kualitas. (Bahagia, 2000)

Menjaga kesehatan tubuh merupakan hal penting yang harus dilakukan setiap orang. Salah satu cara adalah dengan melakukan olahraga *gym munthe strength*. Bagi orang-orang yang diperkotaan, dengan waktu luang terbatas, dan dengan kekurangannya motivasi setelah lelah bekerja, kadang kala berolahraga menjadi hal yang sulit. Meski sudah ada *fitness club* sekalipun, jika tidak termotivasi akan sulit untuk memaksakan diri pergi ke *fitness club*. Namun sekarang ini ada solusinya bagi anda yang ingin melakukan *fitness* dirumah, yaitu dengan menggunakan alat *gym munthe strength*. *Munthe strength* merupakan alat olahraga *fitness* yang memang khusus didesain bagi anda yang tidak punya banyak waktu, ataupun motivasi untuk pergi ketempat kebugaran. Selain itu, harganya sangat terjangkau dan mudah digunakan. (Salim, 2015)

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan seorang atlet dalam suatu cabang olahraga adalah daya ledak otot tungkai dan kecepatan. Daya ledak otot tungkai merupakan gerakan yang dihasilkan secara eksplosif dan berlangsung dalam kondisi dinamis. Gerakangerakan ini dapat terjadi pada waktu memukul, menarik, menendang dan pemindahan tempat sebagian atau seluruh tubuh. Daya ledak otot merupakan bagian dari komponen biomotorik yang sangat penting dalam menunjang segala aktivitas fisik seseorang dalam kehidupannya. Menurut (Nala 1992: 5), daya ledak otot tungkai dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kecepatan. Pelatihan daya ledak otot tungkai dititik beratkan pada sekelompok otot yang akan digunakan dalam pelatihan. Dengan adanya

massa otot dan kualitas otot yang terjadi pada saat pelatihan, hampir dapat dipastikan mempunyai daya ledak yang besar. Daya ledak otot tungkai dapat diperoleh berdasarkan kerja sekelompok otot atau sejumlah otot untuk menahan berat yang diangkatnya. Otot tungkai yang terdiri sebagian besar otot serat lintang adalah otot yang terdapat pada tungkai bawah dan tungkai atas. Daya ledak otot tungkai terjadi akibat saling memendek dan memanjang otot tungkai atas dan bawah yang didukung oleh dorongan otot kaki dengan kekuatan dan kecepatan maksimal. Daya ledak otot tungkai dapat dilatih dan ditingkatkan melalui pelatihan fisik yang sistematis, terprogram dan terencana dengan baik. Selain daya ledak otot tungkai, kecepatan merupakan komponen fisik yang mendasar, sehingga kecepatan merupakan faktor penentu dalam cabang olahraga. Kecepatan mengandung unsur adanya jarak tempuh dan waktu tempuh terhadap rangsang yang muncul. Untuk itu kecepatan adalah kemampuan untuk berpindah atau bergerak dari tubuh atau anggota tubuh dari satu titik ke titik lainnya atau untuk mengerjakan suatu aktivitas berulang yang sama serta berkesinambungan dalam waktu yang sesingkat – singkatnya (Nala, 1998: 66). Dengan demikian, kecepatan kuantitas kondisional yang memungkinkan seseorang untuk melakukan gerakan dan bereaksi secara cepat terhadap suatu rangsangan. Untuk memiliki kecepatan dan daya ledak yang besar diperlukan pembinaan biomotorik, pembinaan biomotorik merupakan pembinaan awal sebagai dasar pokok dalam mengikuti pelatihan olahraga. Pembinaan biomotorik yang baik akan mampu menghasilkan kondisi fisik yang baik pula. Biomotorik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya (Sajoto, 1995: 16). Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan biomotorik seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, yang membedakan hanya persentase kebutuhan dari tiap komponen yang dikembangkan. Dalam aktivitas olahraga tertentu hanya beberapa komponen biomotorik yang dominan sesuai dengan cabang olahraga yang digelutinya.

Leg press merupakan salah satu pelatihan yang sangat baik untuk membangun massa otot tungkai, yang terdiri dari otot tungkai bagian atas, otot-otot tungkai bagian bawah dan otot-otot kaki. Otot tungkai bagian atas terdiri dari muskulus sartorius, muskulus vastus lateralis, muskulus vastus medialis, muskulus rektus femoralis, muskulus abduktor longus, muskulus pectineus, muskulus tensor fascia latae, dan muskulus gluteus maksimus, sedangkan otot tungkai bagian bawah terdiri dari muskulus

tibialis anterior, musculus peroneus longus, musculus gastroknemius, musculus soleus dan musculus extensor digitorum communis longus, dan Otot-otot kaki terdiri dari musculus abductor hallucis dan adductor hallucis, musculus fleksor hallucis brevis, musculus fleksor digitorum brevis, dan musculus quadratus plantae. Latihan-latihan pembentukan otot kaki atas, secara fisik dianggap sangat dibutuhkan karena menyangkut daerah otot yang sangat luas. Pelatihan beban leg press dapat juga dikatakan salah satu pelatihan terbaik untuk melatih paha depan yang terdiri dari anterior superior iliac spine, musculus hiopsoas, musculus tensor latae, musculus pectineus, musculus adductor longus, musculus gracilis, sartorius, musculus rectus femoris, musculus lateralis, musculus medialis. Pelatihan ini merupakan bagian dari semua pelatihan kaki dan sangat membantu bagi mereka yang ingin mendapatkan otot kaki yang baik.

Berdasarkan kebutuhan, member membutuhkan sarana atau alat *gym/fitness* untuk melakukan latihan olahraga dengan sarana yang dimana, jika digunakan akan terasa nyaman dan mudah serta multi fungsi. Oleh sebab itu alat *gym munthe strength* dimodifikasi dengan penambahan bentuk latihan leg press. Adapun judul yang diangkat dalam penelitian ini adalah “Rancangan Alat *Gym Munthe Strength*”

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di GYM fitness D N R gym Jalan Wiliam Iskandar Pasar V. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah member pemula di *fitness* di *club gym* di D N R Jalan Wiliam Iskandar Pasar V sebanyak 10 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian penegembangan (*Research and Devlopment*) yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifitasan pruduk tersebut. Menurut Sugiyono (2016: 297), Metode penelitian dan pengembangan atau istilah R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifitasan produk tersebut. Dapat didefinisikan penelitian R&D adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Metode yang digunakan meliputi beberapa tahapan yaitu : (1) tahap analisis kebutuhan, (2) tahap pengembangan produk (3) tahap validasi dan uji coba produk.

Alur Penelitian



Gambar 1. Alur Penelitian

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif. Ada beberapa metode dalam pelaksanaan ilmu ergonomi. Metode-metode tersebut antara lain:

1. *Diagnosis*, dilakukan melalui wawancara dengan mengisi kuesioner.
2. *Treatment*, pemecahan masalah ergonomi akan tergantung data dasar pada saat diagnosis.
3. *Follow-up*, dengan evaluasi yang subyektif atau obyektif. Ginting (2010)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

1. HASIL

Penelitian pengembangan mengacu pada model pengembangan dan Borg & Gall, yang di batasi pada beberapa tahap saja. Tahap-tahap tersebut meliputi : (a) tahap pengumpulan data informasi; (b) tahap perencanaan; (c) tahap pengembangan produk; dan (d) tahap validasi dan uji coba.

(a) Tahap Pengumpulan Data Informasi

Tahap pertama peneliti melakukan pengumpulan data informasi untuk menganalisis kebutuhan dengan memberikan kuesioner yang berisi butiran-butiran pertanyaan yang berkaitan dengan kenyamanan dan perlindungan adanya cedera pada responden. Terdapat 10 responden yang mengisi dan menjawab kuesioner tersebut. Berdasarkan 10 responden di atas diketahui bahwa sebanyak 8 responden (80%) menyatakan kurang merasa nyaman ketika melakukan latihan *leg press* dengan alat *gym revoflex extreme* saat ini, sebanyak 7 responden (70%) menyatakan bahwa alat *gym revoflex extreme* saat ini mengurangi terjadinya cedera saat melakukan latihan *leg press*, sebanyak 6 (60%) menyatakan alat *gym revoflex extreme* saat ini kurang dapat dipakai saat melakukan latihan *leg press*, sebanyak 5 responden (50%) menyatakan alat *gym revoflex extreme* yang digunakan saat ini kurang meningkatkan performance saat berlatih, sebanyak 6 (60%) menyatakan alat *gym revoflex extreme* saat ini sudah sesuai di tubuh pengguna, dan sebanyak 10 responden (100%) menyatakan bahwa pada alat *gym revoflex extreme* diperlukan pengikat pada kaki untuk melakukan latihan *leg press*. Berdasarkan jawaban-jawaban diatas maka dapat disimpulkan bahwa responden membutuhkan rancangan alat *gym munthe strength* yang ergonomis yang memberikan kemudahan dan kenyamanan saat melakukan latihan *leg press*.

(b) Tahap Perencanaan Produk

Tahap kedua ini terdiri dari pembuatan kisi-kisi instrumen penelitian yang menjadi kriteria penilaian rancangan modifikasi alat *gym munthe strength*. Kisi-kisi instrumen yang telah selesai dibuat lalu dikembangkan menjadi instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah *Review Literatur*, lembar observasi,

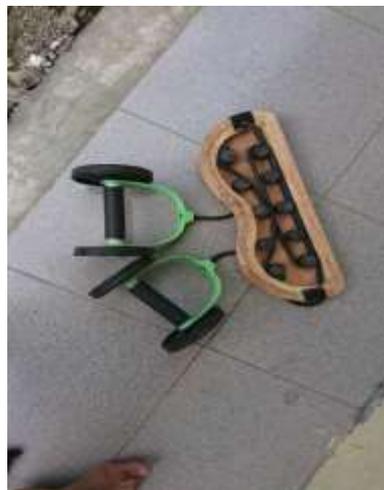
wawancara, lembar validasi, lembar uji efektivitas. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan alat *gym munthe strength* untuk member fitness pada ahli desain. Ahli desain memberikan penilaian berdasarkan aspek kemudahan dan kenyamanan hasil rancangan modifikasi alat *gym munthe strength* yang di rancang peneliti. Lembar validasi dan lembar uji efektivitas digunakan untuk mengetahui respon dan tanggapan member fitness yang menggunakan modifikasi alat *gym munthe strength* yang sudah dirancang oleh peneliti.

(c) Tahap Pengembangan Produk

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk modifikasi alat *gym munthe strength* yang ergonomis. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu : (1) membuat karet pengikat pada tumpuan kaki alat *gym munthe strength*. Karet pengikat kaki dibuat dengan tujuan mengikat pada bagian tumpuan kaki agar posisi kaki pada tumpuan alat *gym munthe strength* tidak mudah terlepas saat melakukan gerakan latihan *legg press*. Adapun modifikasi alat *gym munthe strength* yang telah dibuat oleh peneliti adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Desain modifikasi alat *gym munthe strength*



Gambar 3. Desain modifikasi alat *gym munthe strength* tampak kaki

Desain pada gambar di atas tampak terlihat pada bagian pijakan kaki yang dimana rancangan tersebut terdapat karet pinggang yang merupakan sebuah kain yang berbentuk persegi panjang yang memiliki kelenturan dan elastis. Pada modifikasi alat *gym munthe strength* ini, karet pinggang tersebut digunakan sebagai pengikat pada kaki pada bagian tumpuan kaki alat *gym munthe strength* ini. Modifikasi alat tersebut berfungsi untuk menahan tumpuan kaki saat melakukan bentuk latihan *legg press*.

Hasil dari modifikasi alat *gym munthe strength* ini berdasarkan dari alat *gym munthe strength* yang sudah ada, Namun dimodifikasi berdasarkan kebutuhan member fitness. Adapun alat *gym munthe strength* yang biasanya digunakan, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4. Alat *gym munthe strength*

Kekurangan dari alat *gym munthe strength* yang diatas adalah, kurang adanya kenyamanan, Tidak memiliki pengikat kaki yang menyebabkan pemakainya tersebut mudah cedera.



Gambar 5. Member Fitness yang sedang latihan *legg press* dengan alat yang belum di modifikasi

Gambar diatas yaitu member fitness yang sedang latihan *legg press* di GYM fitness dengan alat *gym munthe strength* yang belum dimodifikasi. Pemakaian alat *gym munthe strength* yang belum dimodifikasi ini, jika penggunaanya menekuk bagian lutut kakinya, maka secara spontan alat tersebut akan terjatuh dan menyebabkan ketidaknyaman penggunaanya. Modifikasi alat *gym munthe strength* yang sudah digunakan pengikat karet pada bagian tumpuan kaki ini akan diuji coba langsung kepada member fitness agar menjadi masukan bagianmana yang kurang nyaman ditubuh pengguna.

(d) Tahap Ujicoba

Setelah rancangan pakaian selesai direvisi kemudian dilakukan tahap uji coba penggunaan dalam kegiatan latihan *legg press*, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan dan kenyamanan dalam melakukan pergerakan. Tahap uji coba pertama dilakukan dengan dipakainya modifikasi alat *gym munthe strength* yang sudah dibuat dan sampel siap menggunakan langsung. Selama berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap penggunaan modifikasi alat *gym munthe strength* tersebut. Setelah sampel selesai melakukan pergerakan, sampel di berikan beberapa butiran-butiran pertanyaan berkaitan dengan kemudahan dan kenyamanan saat menggunakan modifikasi alat *gym munthe strength* tersebut.

Modifikasi alat *gym munthe strength* yang telah diujicoba akan direvisi kembali berdasarkan saran dan masukan dari sampel penelitian yang berjumlah 10 orang. Hasil akhir penelitian ini dan pengembangan ini adalah modifikasi alat *gym munthe strength* pada member fitness di D N R gym.



Gambar 6. Ujicoba pertama

2. PEMBAHASAN

1. Hasil Pengembangan Produk

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan. Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah modifikasi alat *gym munthe strength* pada latihan *legg press* pada member fitness di D N R gym. Terdapat beberapa masalah yang melatarbelakangi pengembangan alat *gym munthe strength* dalam penelitian ini. Masalah-masalah tersebut meliputi:

- 1) Masih mengeluh mengenai alat *gym munthe strength* yang sebelumnya mereka pakai karena kurang nyaman digunakan yang menyebabkan alat terkadang jatuh saat digunakan untuk melakukan latihan *legg press*.
- 2) Kurang nyaman memakai alat *gym munthe strength* pada saat melakukan latihan. Pada saat melakukan gerakan kaki ke atas, dan pada saat menekuk, alat *gym munthe strength* tersebut terjatuh karena tidak mendapat tarikan dari si pengguna. Hal ini justru dapat mengganggu para pengguna alat tersebut pada saat melakukan latihan *legg press*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modifikasi alat *gym munthe strength* tersebut sudah dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan pada saat digunakan dalam melakukan gerakan latihan *legg press*. Dari gambar di bawah ini dapat dilihat bahwa modifikasi alat *gym munthe strength* yang digunakan oleh member fitness dalam melakukan latihan *legg press* dapat membuat member fitness tersebut memiliki performance yang baik dalam melakukan latihan *legg press*.

Alat *gym munthe strength* yang sudah dimodifikasi sebagai berikut :



Gambar Modifikasi alat *gym munthe strength*

Dari gambar 18 yang sudah ditandai pada tanda panah tersebut adalah karet perekat yang dirancang menggunakan karet pinggang berwarna hitam, bisa dilihat bahwa karet perekat pada tumpuan kaki tersebut berfungsi untuk mengikat kaki pada bagian tumpuan kaki alat *gym munthe strength* tersebut agar tidak lepas dari kaki. Modifikasi tersebut bertujuan untuk memudahkan pengguna saat melakukan gerakan latihan *legg press* pada saat kaki menekuk lurus di atas sehingga alat *gym munthe strength* tidak terjatuh atau lepas dari kaki si pengguna.

Berdasarkan hasil ujicoba dalam hal kemudahan alat didapatkan bahwa modifikasi alat *gym munthe strength* tersebut lebih mudah digunakan jika dibandingkan dengan penggunaan alat *gym munthe strength* sebelumnya, dapat mengurangi terjadinya cedera saat melakukan *legg press*, si pengguna dapat bergerak dengan fleksibel pada saat menggunakan modifikasi alat *gym munthe strength* tersebut, pengguna merasa bahwa modifikasi alat *gym munthe strength* sudah efektif dan efisien, dan modifikasi alat *gym munthe strength* yang digunakan sekarang tidak mempersulit mereka dalam melakukan gerakan latihan *legg press*.

Berdasarkan hasil ujicoba dalam hal kenyamanan alat didapatkan bahwa modifikasi alat *gym munthe strength* ini tidak mengganggu aktifitas gerakan latihan *legg press*, si pengguna merasa aman dalam melakukan gerakan pada saat menggunakan modifikasi alat *gym munthe strength*, si pengguna merasa nyaman dalam melakukan gerakan pada saat menggunakan modifikasi alat *gym munthe strength* modifikasi alat *gym munthe strength* terasa aman saat digunakan dan modifikasi alat *gym munthe strength* yang digunakan tidak terasa sakit pada tubuh.

Hasil dari modifikasi alat *gym munthe strength* ini adalah hasil dari pengembangan produk dari bentuk yang telah ada dengan menambahkan beberapa bagian karet perekat pada bagian tumpuan kaki pada alat *gym munthe strength* sebelumnya yang berfungsi menambah kemudahan dan kenyamanan bagi para member club fitness dalam melakukan gerakan *legg press*.

D. KESIMPULAN

Dari hasil pengujian hipotesis dan pembahasan penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut (1) Tidak ada perbedaan yang signifikan kadar hemoglobin antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok yang diberikan jus jeruk manis (*Citrus*

Sinensis) dengan nilai significancy 0,704 ($p < 0,05$). (2) Tidak ada perbedaan yang signifikan kadar hemoglobin antara *pretest* dan *posttest* kelompok yang diberikan placebo dengan nilai significancy 0,147 ($p < 0,05$). (3) Pemberian jus jeruk manis (*Citrus Sinensis*) terhadap jumlah hemoglobin saat latihan pada atlet tarung derajat kejuaraan daerah Sumatera Utara 2018 mengalami peningkatan yang tidak signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ginting, R (2010), *Perancangan Produk*. Graha Ilmu. Edisi Pertama. Candi Gebang Permai Blok R/6 Yogyakarta 555111
- Salim, C, (2015). *Perancangan Interior Pusat Fitness dan Kalistenik di Surabaya*. Surabaya
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit Alfabeta Bandung.
- Wingjosoebroto, Sritomo. (2000). *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu (Teknik Analisa untuk Peningkatan Produktivitas Kerja)*. Guna Widya. Edisi Kedua. Jakarta.
- Bahagia, Y., Adang S (2000). *Prinsip-prinsip Pengembangan dan Modifikasi Cabang Olahraga*, Jakarta : Depdiknas.
- Helmi, Z (2016). Pengaruh Latihan Beban Dengan Alat Mekanis Dan Non Mekanis Terhadap Kekuatan Otot Perut Mahasiswa FIK UNESA Surabaya. *Jurnal Pendidikan Surabaya*
- Zulaini, (2018). Rancangan Alat Gym Munthe Strength. *Jurnal Pendidikan*. Universitas Negeri Medan, Medan