

Analisis Kekuatan Lengan dan Kekuatan Tungkai Pesepakbola Anak Selama Masa Pandemi Covid-19

Dimas Kevinyanto Tri Pamungkas¹, Khoiril Anam^{2✉}

^{1,2} Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

Email: khoiril.ikor@mail.unnes.ac.id

Info Artikel

Kata Kunci:

Kekuatan Lengan, Kekuatan Tungkai, Pandemi COVID-19, Pesepakbola Anak

Keywords:

Arm Strength, Child Footballer, COVID-19 pandemic, Leg Strength,

Abstrak

Pandemi COVID-19 sampai saat ini masih melanda dunia termasuk Indonesia. Segala sektor terdampak oleh pandemi ini, salah satunya yaitu sektor olahraga. Sebagian besar atlet mengurangi mobilitas karena aturan dari pemerintah untuk mencegah terjadinya penularan virus tersebut, sehingga program latihan dijalankan secara mandiri pada tempat tinggal mereka masing-masing. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fisik kekuatan lengan dan kekuatan tungkai pesepakbola anak selama masa pandemi COVID-19. Sampel penelitian ini merupakan siswa Diklat Diponegoro Muda Semarang berjenis kelamin laki-laki usia 11-12 tahun yang berjumlah 20 orang. Berdasarkan pemeriksaan kondisi fisik kekuatan lengan dan kekuatan tungkai, diperoleh hasil bahwa rata-rata kondisi fisik kekuatan lengan siswa yaitu 12,8 kg termasuk dalam kategori kurang sekali, terdapat 16 orang (80%) berada pada kategori kurang sekali, 4 orang (20%) berada pada kategori kurang. Hasil rata-rata kondisi fisik kekuatan tungkai siswa yaitu 32,55 kg termasuk dalam kategori kurang sekali, terdapat 19 orang (95%) berada pada kategori kurang sekali, 1 orang (5%) berada pada kategori kurang. Kesimpulan penelitian ini adalah kekuatan lengan dan kekuatan tungkai siswa Diklat Diponegoro Muda Semarang termasuk kategori kurang sekali.

Abstract

The COVID-19 pandemic is still engulfing the world, including Indonesia. All sectors are affected by this pandemic, one of which is the sports sector. Most athletes reduce mobility due to government regulations to prevent transmission of the virus, so that the training program is run independently in their respective residences. The purpose of this study was to determine the physical condition of the arm and leg strength of child footballers during the COVID-19 pandemic. The sample of this research is Diponegoro Young Semarang Education and Training students, male aged 11-12 years, totaling 20 people. Based on the examination of the physical condition of arm strength and leg strength, the results showed that the average physical condition of the students' arm strength, which was 12.8 kg, was included in the very poor category, there are 16 people (80%) are in the very poor category, 4 people (20%) are in the less category. The results of the average physical condition of the student's leg strength, which is 32.55 kg, are included in the very poor category, there are 19 people (95%) are in the very poor category, 1 person (5%) is in the less category. The conclusion of this study is that the arm strength and leg strength of the Diponegoro Youth Education and Training students in Semarang are in the very poor category.

© 2022 Author

✉ Alamat korespondensi:
Universitas Negeri Semarang
E-mail: khoiril.ikor@mail.unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 sampai saat ini masih melanda dunia termasuk Indonesia. Segala sektor terdampak oleh pandemi ini, salah satunya yaitu sektor olahraga. Sebagian besar atlet mengurangi mobilisasi karena aturan dari pemerintah untuk mencegah terjadinya penularan virus tersebut, sehingga program latihan dijalankan secara mandiri pada tempat tinggal mereka masing-masing. Dengan keadaan seperti sekarang ini, kita harus tetap melakukan aktivitas olahraga dengan mematuhi semua protokol kesehatan yang ada. Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang bertujuan menjaga dan meningkatkan kesehatan seseorang (Aditia, 2015).

Olahraga merupakan suatu proses aktivitas sistematis yang mendorong, mempromosikan, dan mengembangkan potensi diri baik fisik, mental, maupun sosial dengan lebih meningkatkan kesehatan pribadinya (Khoirunnisa et al., 2012). Setiap individu dalam berolahraga memiliki bermacam-macam tujuan, seperti tujuan olahraga, pengaturan diri, hiburan, pendidikan, mata pencaharian, keajaiban, dan budaya. Namun tujuan utama dalam olahraga yaitu meningkatkan keterampilan dan mendapatkan latihan kinerja terbaik (Sungkowo & Haryono, 2014). Dalam proses untuk mendapatkan prestasi maksimal dalam olahraga membutuhkan berbagai faktor pendukung, seperti kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental (Irawan & Soniawan, 2018).

Olahraga sepakbola salah satu olahraga permainan yang membutuhkan gerakan yang dinamis dan kondisi fisik yang bagus, seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya tahan, kelentukan, ketepatan, power, reaksi, dan koordinasi, guna menunjang gerakan seperti melompat, berlari dengan atau tanpa bola, berduel dengan lawan (Ridwan, 2020). Dalam hal mengurangi potensi cedera pada ekstremitas bawah dengan meningkatkan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan (Daneshjoo et al., 2013). Selain itu otot tungkai merupakan otot yang memiliki tugas lebih karena selain untuk menunjang komponen fisik lainnya seperti kelincahan, daya ledak dan lainnya. Kekuatan otot tungkai juga memiliki peran tidak langsung yaitu menopang berat badan tubuh (Olchowik & Czwalik, 2020).

Lengan adalah organ tubuh yang panjang meliputi dari acromion sampai ke ujung jari tengah. Kekuatan otot lengan pada

dasarnya dipergunakan untuk melakukan ayunan lengan saat melakukan lemparan kedalam (Ramadhan, 2019).

Kekuatan otot tungkai merupakan suatu kemampuan dari otot pada saat bekerja untuk menerima beban. Kemampuan dari otot tersebut diperoleh dari adanya kontraksi otot yang terjadi pada tungkai pada saat melakukan suatu gerakan (Andita, 2015).

Proses pencapaian prestasi puncak seseorang perlu proses yang sangat panjang dan sistematis. Didukung dengan pelatih dan manajemen yang mumpuni untuk proses pembinaan sepak bola pada usia dini. Pembinaan prestasi dapat dilakukan langkah awal dengan pembinaan kondisi fisik, karena hal tersebut memiliki faktor terbesar dalam keberhasilan meraih prestasi puncak (Ridwan, 2020).

Kemampuan yang baik pada kekuatan lengan berfungsi pada saat melakukan lemparan kedalam dengan baik dan melindungi bola dari lawan sehingga tidak bisa direbut oleh lawan (Ramadhan, 2019). Sedangkan kemampuan yang baik pada kekuatan tungkai berfungsi pada saat melakukan tumpuan dasar kaki, pusat keseimbangan badan, menendang, dan berlari (Nevada & Wiriawan, 2017).

Dengan situasi pandemi seperti ini, muncul permasalahan mengenai kondisi fisik atlet. Atlet tersebut tidak mengetahui sejauh mana kondisi fisik tubuh mereka saat ini. Tentu saja hal tersebut merupakan masalah, mengingat akan mengikuti kompetisi-kompetisi sepakbola baik kota, provinsi, maupun nasional.

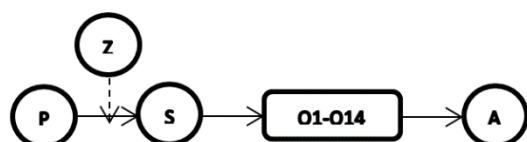
Dalam persiapan menuju kompetisi-kompetisi yang akan diikuti, menjadi tantangan bagi pelatih dan atlet untuk tetap menjaga kondisi tubuhnya dalam performa terbaiknya. Target maksimal meraih juara dalam setiap kompetisi membutuhkan kemampuan kondisi fisik yang baik. Jika kemampuan kondisi fisik seperti kekuatan lengan dan kekuatan tungkai di bawah rata-rata akan mengakibatkan terhambatnya dalam mencapai target maksimal tersebut.

Berkaitan dengan hal diatas maka atlet sepakbola perlu mengetahui kondisi fisiknya di masa pandemi ini. Maka penelitian ini berjudul "Analisis Kekuatan Lengan Dan Kekuatan Tungkai Pesepakbola Anak Selama Masa Pandemi COVID-19". Dengan tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fisik kekuatan lengan dan kekuatan tungkai pesepakbola anak selama masa pandemi COVID-19.

METODE

Metode dan Desain

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lainnya (Sugiyono, 2012). Sedangkan pendekatan kuantitatif karena menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran dari data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Jayusman & Shavab, 2020). Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fisik kekuatan lengan dan kekuatan tungkai pesepakbola anak selama masa pandemi COVID-19. Desain penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah *one shot case study*.



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

P : Populasi

Z : Teknik Sampling

S : Sampel

O1-O14 : Pengukuran Variabel

A : Analisis

Partisipan

Populasi pada penelitian ini yaitu siswa Diklat Diponegoro Muda Semarang. Sampel yang digunakan sebanyak 20 orang kelompok umur 11-12 tahun dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel dengan berdasarkan kriteria-kriteria tertentu (Sugiyono, 2008). Kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini dengan kriteria inklusi 1) Jenis Kelamin Laki-Laki, 2) Berusia 11-12 tahun, 3) Rutin mengikuti latihan, 4) Bersedia mengikuti penelitian sampai akhir. Kriteria eksklusi 1) Cidera, 2) Tidak bersedia mengikuti penelitian sampai akhir.

Instrumen

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data dalam penelitian yaitu tes kekuatan lengan dengan *Push and Pull Dynamometer* yang pernah digunakan (Amin, 2012) dan tes kekuatan

tungkai dengan menggunakan *Leg Dynamometer* yang pernah digunakan (Yatno, 2009).

Prosedur

Prosedur penelitian dilakukan pengambilan data terhadap sampel sejumlah 20 orang, dengan membaginya menjadi 2 sesuai dengan instrumen tes. Masing-masing sampel melakukan penilaian instrumen tes sesuai arahan dari tester. Tes kekuatan lengan dengan *Push and Pull Dynamometer* dilakukan sebanyak 2 kali dengan penilaian dari hasil yang tertinggi. Tes kekuatan tungkai dengan menggunakan *Leg Dynamometer* dilakukan sebanyak 2 kali dengan penilaian dari hasil yang tertinggi.

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik distribusi frekuensi (statistik deskriptif). Metode pengolahan data menggunakan analisis statistik deskriptif untuk menganalisis varian rata-rata, nilai maksimal dan minimal. Data diolah dengan program SPSS versi 22. Instrumen tes yang digunakan antara tes kekuatan lengan menggunakan *push and pull dynamometer*, dan tes kekuatan tungkai menggunakan *leg dynamometer*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji deskriptif dengan mengambil rata-rata dari komponen fisik tubuh yang dilakukan terhadap sampel, diperoleh hasil sebagai berikut : (1) Kondisi fisik kekuatan lengan menggunakan *push and pull dynamometer* diperoleh rata-rata 12,8 kg dengan nilai maksimal 20 kg dan nilai minimal 6 kg. (2) Kondisi fisik kekuatan tungkai menggunakan *leg dynamometer* diperoleh rata-rata 32,55 kg, dengan nilai maksimal 63 kg dan nilai minimal 20 kg.

Hasil pengukuran komponen fisik kekuatan lengan, berdasarkan norma penilaian tes yang telah dianalisis seperti tabel dibawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tes *Push and Pull Dynamometer*

Interval	Frekuensi	Kategori
>44.00	-	Baik Sekali
35.00 - 43.00	-	Baik
26.00 - 35.00	-	Sedang
18.00 - 26.00	4	Kurang
Sd < 18.00	16	Kurang Sekali
Jumlah	20	

Berdasarkan pada tabel diatas mendapatkan hasil dari keseluruhan total sampel 20 sampel terdapat 16 orang (80%) berada pada kategori kurang sekali, 4 orang (20%) berada pada kategori kurang.

Hasil pengukuran komponen fisik kekuatan tungkai, berdasarkan norma penilaian tes yang telah dianalisis seperti tabel dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes *Leg Dynamometer*

Interval	Frekuensi	Kategori
>153.50	-	Baik Sekali
112.50 - 153.50	-	Baik
76.50 - 112.50	-	Sedang
52.50 – 76.50	1	Kurang
Sd < 52.00	19	Kurang Sekali
Jumlah	20	

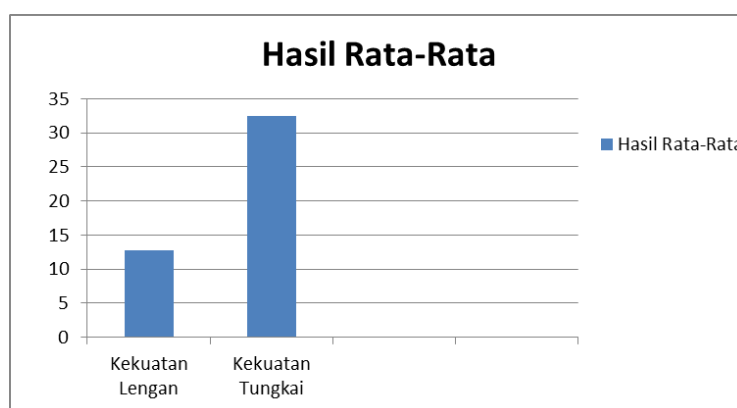
Berdasarkan pada tabel diatas mendapatkan hasil dari keseluruhan total

sampel 20 sampel terdapat 19 orang (95%) berada pada kategori kurang sekali, 1 orang (5%) berada pada kategori kurang.

Berdasarkan data yang telah diperoleh diatas yaitu hasil rata-rata komponen fisik tubuh, selanjutnya dikategorikan kedalam norma penilaian masing-masing instrumen tes dengan hasil sebagai berikut : (1) Kekuatan lengan berada pada level “Kurang sekali”, (2) Kekuatan tungkai berada pada level “Kurang sekali”.

Tabel 3. Hasil Rata-Rata dan Level Kondisi Fisik Kekuatan Lengan dan Kekuatan Tungkai

No	Komponen Fisik	Rata-Rata	Kategori
1	Kekuatan Lengan	12,8 kg	Kurang Sekali
2	Kekuatan Tungkai	32,55 kg	Kurang Sekali



Gambar 2. Grafik Rata-Rata dan Level Kondisi Fisik Kekuatan Lengan dan Kekuatan Tungkai

Berdasarkan tabel 3 dan gambar 2 diatas, kedua komponen fisik tubuh yaitu kekuatan lengan dan kekuatan tungkai berada pada level “Kurang sekali”. Kondisi tersebut tentu bukan kondisi ideal bagi atlet sepakbola untuk meraih prestasi dengan maksimal. Kemampuan terbaik atlet tidak bisa ditampilkan secara maksimal jika kondisi fisik tubuh atlet tersebut berada pada level dibawah standar. Jika ingin mencapai prestasi maksimal, atlet diharuskan memiliki kondisi fisik berada pada level maksimal pula atau “Baik sekali” (Yuliana & Sugiharto, 2019). Untuk mencapai prestasi maka atlet wajib untuk menjaga kondisi tubuhnya supaya tetap berada pada level yang tertinggi (Rahman, Setijono, & Wiriawan, 2020).

Kekuatan otot lengan adalah suatu kemampuan dari kumpulan otot-otot yang

berfungsi membangun tegangan atau melawan tahanan atau resisten (Purwocahyono, 2013). Setiap gerakan dalam melakukan semua aktivitas, membutuhkan adanya kekuatan untuk menunjang aktivitas tersebut. Kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat menahan dan mentoleransi beban dalam menjalankan aktivitas olahraga. Dengan kekuatan otot yang baik, manusia dapat melakukan berbagai aktivitas dengan baik juga tanpa mengalami kesulitan dan kelelahan yang berarti, misalnya berlari, melempar, menendang, memukul dan lain sebagainya (Purwocahyono, 2013). Kekuatan otot lengan pada dasarnya dipergunakan untuk melakukan ayunan lengan saat melakukan lemparan kedalam (Ramadhan, 2019).

Dalam bermain sepak bola kekuatan otot tungkai berperan penting dalam menunjang kemampuan permainan. Otot tungkai sebagai tumpuan dasar kaki, pusat keseimbangan badan, serta kekuatan otot tungkai yang baik akan mengurangi resiko terjadinya cedera pula. Kekuatan otot tungkai merupakan suatu kemampuan seseorang dalam menggunakan kekuatan dari otot-otot tungkai dengan maksimal serta dalam waktu yang singkat. Otot tungkai sendiri terdiri menjadi 2 bagian, yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah (Nevada & Wiriawan, 2017).

Kondisi fisik tubuh atlet berada pada bawah level standar diakibatkan oleh terganggunya program latihan sampai intensitas latihan yang menurun akibat adanya pandemi COVID-19 ini. Ketidakteraturan pola latihan akan membuat kondisi fisik menjadi terganggu pula. Adanya penurunan intensitas latihan mengakibatkan penurunan kekuatan otot yang semula terlatih menjadi seperti semula (Nala, 2016).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa, kondisi fisik kekuatan lengan siswa Diklat Diponegoro Muda 11-12 tahun dengan presentase sebesar 80% (16 siswa) berada pada kategori kurang sekali, presentase sebesar 20% (4 siswa) berada pada kategori kurang, sesuai dengan norma penilaian tes kekuatan lengan (*push and pull dynamometer*) hasil rata-rata berada pada level "Kurang sekali" yaitu 12,8 kg.

Sedangkan pada kondisi fisik kekuatan tungkai siswa Diklat Diponegoro Muda 11-12 tahun dengan presentase sebesar 95% (19 siswa) berada pada kategori kurang sekali, presentase sebesar 5% (1 siswa) berada pada kategori kurang, sesuai dengan norma penilaian tes kekuatan lengan (*leg dynamometer*) hasil rata-rata berada pada level "Kurang sekali" yaitu 32,55 kg.

Penurunan kondisi fisik kekuatan lengan dan kekuatan tungkai diatas diakibatkan karena penurunan aktivitas fisik yang dilakukan karena adanya aturan pembatasan oleh pemerintah guna mengurangi penularan virus corona. Menurut (Chen et al, 2020) memaparkan pembatasan karena COVID-19 berakibat terganggunya aktivitas sehari-hari setiap orang. Terganggunya aktivitas sehari-hari berdampak pada munculnya kebiasaan baru seperti duduk, berbaring, menonton televisi,

bermain perangkat seluler, hal tersebut berefek pada penurunan pengeluaran energi sehingga meningkatkan resiko penyakit lainnya (Nurmidin et al., 2020). Olahraga serta aktivitas fisik selama masa pandemi COVID-19 menjadi tantangan supaya bisa menjaga pola olahraga dan aktivitas fisik tersebut, sehingga kondisi fisik dapat terjaga dengan baik bahkan mengalami kenaikan (Sibarani, 2021).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih untuk diklat diponegoro muda semarang yang telah membantu proses penelitian dari awal hingga akhir berjalan dengan lancar.

REFERENSI

- Aditia, D. A. (2015). Survei Penerapan Nilai-Nilai Positif Olahraga dalam Interaksi Sosial antar Siswa di SMA Negeri Se-Kabupaten Wonosobo Tahun 2014/2015. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 4(12), 2251–2259.
- Amin, A. K. (2012). Kekuatan Genggaman dan Kekuatan Otot Lengan dalam Pukulan Jarak Jauh Woodball. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.25273/jpos.v1i1.1869>
- Andita, B. (2015). *Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Otot Perut terhadap Akurasi Shooting pada Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta* [Universitas Negeri Yogyakarta]. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- Daneshjoo, A., Rahnama, N., Mokhtar, A. H., & Yusof, A. (2013). Effectiveness of Injury Prevention Programs on Developing Quadriceps and Hamstrings Strength of Young Male Professional Soccer Players. *Journal of Human Kinetics*, 39(1), 115–125. <https://doi.org/10.2478/hukin-2013-0074>
- Irawan, R., & Soniawan, V. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Performa Olahraga*, 3(1), 42.
- Jayusman, I., & Shavab, O. A. K. (2020). Studi Deskriptif Kuantitatif tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 7(1), 13–20.

- Khoirunnisa, A. L., Purwono, E. P., & Raharjo, H. D. (2012). Bakat Anak Usia Dini dalam Olahraga Menggunakan Metode Sport Search di Kabupaten Kendal Tahun 2012. *Jurnal of Physical Education, Sport, Healt and Recreation*, 1, 1–5.
- Nevada, A. A., & Wiriawan, O. (2017). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai, Power Lengan, dan Kekuatan Otot Perut terhadap Open Spike pada Atlet Bola Voli. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1), 1–5.
- Nurmidin, M., Fatimawali, & Posangi, J. (2020). Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Aktivitas Fisik dan Penerapan Prinsip Gizi Seimbang pada Mahasiswa Pascasarjana. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(4), 28–32.
- Olchowik, G., & Czwalik, A. (2020). Effects of Soccer Training on Body Balance in Young Female Athletes Assessed Using Computerized Dynamic Posturography. *MDPI*, 10(3), 1–10.
- Ramadhan, M. G. (2019). *Hubungan Kekuatan Otot Perut dan Otot Lengan Bahu Dengan Hasil Lemparan Ke Dalam Pemain Sekolah Sepakbola (Ssb) Persisac Semarang Tahun 2019*. Universitas Negeri Semarang.
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 65–72.
- Sibarani, I. H. (2021). *Pengaruh Pandemi COVID-19 Terhadap Penurunan Aktivitas Fisik Pada Remaja Selama Lockdown*.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta: Bandung.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung : Alfabeta.
- Sungkowo, & Haryono, S. (2014). Minat dan Bakat Olahraga Siswa SD dan SMP di Kabupaten Demak Tahun 2014. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2.
- Yatno. (2009). *Hubungan Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak terhadap Lari 100 Meter*. Universitas Negeri Semarang.