

**PROFIL DAYA TAHAN OTOT LENGAN, PERUT, BAHU, DAN
KARDIORESPIRASI SISWA BINJAS CALON TNI-POLRI**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi Sebagian persyaratan gelar
Sarjana Olahraga
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Oleh:
MUHAMMAD MAYLDINI
NIM 20603144020

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2024

PROFIL DAYA TAHAN OTOT LENGAN, PERUT, BAHU, DAN KARDIORESPIRASI SISWA BINJAS CALON TNI-POLRI

Oleh:

Muhammad Mayldini

NIM 20603144020

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil daya tahan otot lengan, perut, bahu dan kardiorespirasi pada siswa BINJAS calon TNI-POLRI.

Penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, sedangkan metode yang digunakan yaitu tes. Populasi penelitian yaitu keseluruhan siswa BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja, dan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yang menghasilkan 40 orang. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes meliputi tes *pull up*, *sit up*, *push up* dan lari 12 menit. Teknik analisis data menggunakan deskriptif persentase kemudian hasil dari perhitungan dikategorikan berdasarkan norma penilaian.

Hasil penelitian menyebutkan bahwa tingkat daya tahan otot lengan siswa BINJAS calon TNI-POLRI dikatakan pada kondisi baik. Hal tersebut didapatkan dari mayoritas siswa yaitu sebanyak 33% pada tes *pull up* berada pada kategori baik. Tingkat daya tahan otot bahu siswa BINJAS calon TNI-POLRI dikatakan pada kondisi kurang. Hal tersebut didapatkan dari mayoritas siswa yaitu sebanyak 43% pada tes *push up* berada pada kategori kurang. tingkat daya tahan otot perut siswa BINJAS calon TNI-POLRI dikatakan pada kondisi baik sekali. Hal tersebut didapatkan dari mayoritas siswa yaitu sebanyak 80% pada tes *sit up* berada pada kategori baik sekali. Tingkat daya tahan kardiorespirasi siswa BINJAS calon TNI-POLRI dikatakan pada kondisi sedang. Hal tersebut didapatkan dari mayoritas siswa yaitu sebanyak 68% pada tes lari 12 menit berada pada kategori sedang.

Kata-kunci: Profil, Daya tahan otot, BINJAS

PROFILE OF ARM, ABDOMINAL, SHOULDER, AND CARDIORESPIRATORY ENDURANCE OF BINJAS STUDENTS OF MILITARY CANDIDATES

ABSTRACT

This study aims to determine the profile of muscular endurance of the arms, abdomen, shoulders and cardiorespiratory in BINJAS students of TNI-POLRI candidates.

This research is descriptive quantitative, while the method used is a test. The study population was all BINJAS Hurza and BINJAS Garjas Baja students, and sampling using purposive sampling technique which resulted in 40 people. The research instruments used in the form of tests include pull up, sit up, push up and 12-minute run tests. The data analysis technique uses descriptive percentage then the results of the calculation are categorized based on the assessment norms.

The results of the study state that the level of endurance of the arm muscles of BINJAS prospective TNI-POLRI students is said to be in good condition. This is obtained from the majority of students, namely as many as 33% in the pull up test in the good category. The level of shoulder muscle endurance of BINJAS prospective TNI-POLRI students is said to be in poor condition. This was obtained from the majority of students, namely as many as 43% in the push up test in the deficient category. the level of endurance of the abdominal muscles of BINJAS prospective TNI-POLRI students is said to be in very good condition. This was obtained from the majority of students, namely as many as 80% in the sit up test in the excellent category. The level of cardiorespiratory endurance of BINJAS prospective TNI-POLRI students is said to be in moderate condition. This is obtained from the majority of students, namely as many as 68% in the 12-minute running test in the moderate category.

Keywords: Profile, Muscle endurance, BINJAS

LEMBAR PERSETUJUAN

PROFIL DAYA TAHAN OTOT LENGAN, PERUT, BAHU DAN KARDIORESPIRASI SISWA BINJAS CALON TNI-POLRI

SKRIPSI

MUHAMMAD MAYLDINI

NIM: 20603144020

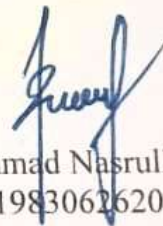
Telah di setujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal : 07 Oktober 2024

Koordinator Program Studi



Dr. Sigit Nugroho, M.Or.
NIP. 198009242006041001

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or, M.Or.
NIP. 198306262008121002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Mayldini
NIM : 20603144020
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Judul Skripsi : Profil Daya Tahan Otot Lengan, Perut, Bahu, Dan
Kardiorespirasi Siswa BINJAS Calon TNI-POLRI

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat-pendapat orang yang ditulis atau diterbitkan orang-orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan tata penelitian karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 19 September 2024
Yang Menyatakan,



Muhammad Mayldini
20603144020

LEMBAR PENGESAHAN

PROFIL DAYA TAHAN OTOT LENGAN, PERUT, BAHU, DAN KARDIORESPIRASI SISWA BINJAS CALON TNI-POLRI

TUGAS AKHIR SKRIPSI

MUHAMMAD MAYLDINI

NIM: 20603144020

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal 28 Oktober 2024

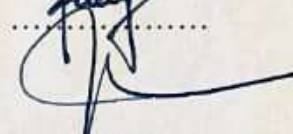
TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Tanda Tangan

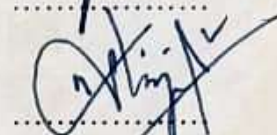
Tanggal

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or
(Ketua Penguji)



6 11 2024

Dr. Rifky Riyandi Prastyawan, M.Or
(Sekretaris)



1 11 2024

Dr. Sigit Nugroho, M.Or
(Penguji Utama)



31 10 2024

Yogyakarta, 27 November 2024
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan



Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or. ✓
NIP. 197702182008011002

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir Skripsi(TAS) ini kupersembahkan untuk kedua orang tua yaitu Bapak dan Ibu, dan seluruh keluarga besar ataupun teman dan saudara. serta semua pihak yang lain yang telah membantu dan tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul Profil Daya Tahan Otot Lengan Perut, Bahu, Dan Kardiorespirasi Siswa BINJAS Calon TNI-POLRI ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan.

Terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan peran berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi
2. Dr. Sigit Nugroho, M.Or.. selaku Koorprodi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or, M.Or. Selaku dosen pembimbing yang selalu sabar membimbing dan memberikan semangat, dukungan serta arahan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
4. Binjas Hurza dan Binjas Garjas Baja, yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.
5. Semua Pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah berikan semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan kebaikan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 29 Oktober 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Muhammad Mayldini', with a stylized flourish at the end.

Muhammad Mayldini

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Hakikat Profil	9
2. Kebugaran Jasmani.....	10
3. Daya Tahan.....	12
4. Persyaratan TNI Polri	16
5. Bimbingan Jasmani (BINJAS)	20
B. Hasil Kajian Penelitian Relevan.....	21
C. Kerangka Pikir	23
D. Pertanyaan Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	30

A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian	31
1. Populasi Penelitian	31
2. Sampel Penelitian	31
D. Definisi Operasional Variabel.....	32
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	32
1. Instrumen Penelitian.....	32
2. Teknik Pengumpulan Data	40
F. Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Deskripsi Lokasi, Waktu dan Subjek Penelitian	43
B. Hasil Penelitian	43
1. Hasil Tes <i>Pull Up</i> Untuk Daya Tahan Otot Lengan.....	44
2. Hasil Tes <i>Push Up</i> Untuk Daya Tahan Otot Bahu	48
3. Hasil Tes <i>Sit Up</i> Untuk Daya Tahan Otot Perut.....	50
4. Hasil Tes Lari 12 Menit Untuk Daya Tahan Kardiorespirasi.....	54
C. Pembahasan.....	57
D. Keterbatasan Penelitian	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Norma Penilaian Tes Angkat Tubuh.....	41
Tabel 2. Norma Penilaian Tes Baring Duduk	42
Tabel 3. Norma Penilaian Tes <i>Push Up</i>	42
Tabel 4. Norma Penilaian Lari 12 menit	42
Tabel 5. Norma Penilaian Tes	44
Tabel 6. Norma Penilaian Tes <i>Pull Up</i> BINJAS Hurza	45
Tabel 7. Norma Penilaian Tes <i>Pull Up</i> BINJAS Garjas Baja	46
Tabel 8. Norma Penilaian Tes <i>Pull Up</i> BINJAS Hurza dan Garjas Baja	47
Tabel 9. Norma Penilaian Tes <i>Push Up</i> BINJAS Hurza.....	48
Tabel 10. Norma Penilaian Tes <i>Push Up</i> BINJAS Garjas Baja.....	49
Tabel 11. Norma Penilaian Tes <i>Push Up</i> BINJAS Hurza dan Garjas Baja	50
Tabel 12. Norma Penilaian Tes <i>Sit Up</i> BINJAS Hurza	51
Tabel 13. Norma Penilaian Tes <i>Sit Up</i> BINJAS Garjas Baja	52
Tabel 14. Norma Penilaian Tes <i>Sit Up</i> BINJAS Hurza dan Garjas Baja.....	53
Tabel 15. Norma Penilaian Tes lari 12 menit BINJAS Hurza	54
Tabel 16. Norma Penilaian Tes lari 12 menit BINJAS Garjas Baja	55
Tabel 17. Norma Penilaian Tes Lari 12 Menit BINJAS Hurza dan Garjas Baja..	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Otot Perut.....	14
Gambar 2. Alur Pikir:	25
Gambar 3. Diagram Batang Hasil Tes <i>Pull Up</i> BINJAS Hurza.....	45
Gambar 4. Diagram Batang Hasil Tes <i>Pull Up</i> BINJAS Garjas Baja.....	46
Gambar 5. Diagram Batang Hasil Tes <i>Pull Up</i> BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja	47
Gambar 6. Diagram Batang Hasil Tes <i>Push Up</i> BINJAS Hurza.....	48
Gambar 7. Diagram Batang Hasil Tes <i>Push Up</i> BINJAS Garjas Baja.....	49
Gambar 8. Diagram Batang Hasil Tes <i>Sit Up</i> BINJAS Hurza	51
Gambar 9. Diagram Batang Hasil Tes <i>Push Up</i> BINJAS Garjas Baja.....	52
Gambar 10. Diagram Batang Hasil Tes <i>Push Up</i> BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja	53
Gambar 11. Diagram Batang Hasil Tes lari 12 menit BINJAS Hurza	55
Gambar 12. Diagram Batang Hasil Tes <i>Push Up</i> BINJAS Garjas Baja.....	56
Gambar 13. Diagram Batang Hasil Tes <i>Push Up</i> BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja	57
Gambar 14. Tes <i>Pull Up</i>	82
Gambar 15. Tes <i>Sit Up</i>	82
Gambar 16. Tes <i>Push Up</i>	83
Gambar 17. Tes <i>Sit Up</i>	83
Gambar 18. Tes <i>Push Up</i>	84
Gambar 19. Tes Lari 12 Menit	84
Gambar 20. Tes <i>Pull Up</i>	85

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	72
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	74
Lampiran 3. Daftar Nama Siswa BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja	76
Lampiran 4 Hasil Tes Daya Tahan.....	78
Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Tes Daya Tahan.....	79
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	82

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menjadi calon Tentara Nasional Indonesia (TNI) atau anggota Kepolisian Republik Indonesia (POLRI), diperlukan kesiapan fisik, kemampuan akademis, dan kondisi psikologis yang baik. Ketidaksiapan dalam salah satu aspek ini dapat menghambat peluang lolos seleksi. Sebagai solusi, banyak lembaga di Indonesia kini menawarkan program persiapan khusus, termasuk pelatihan fisik dan psikologi, yang disebut binaan jasmani (BINJAS). Peserta program ini, yang dikenal sebagai siswa, dibina untuk menghadapi tantangan dalam proses seleksi TNI-POLRI dengan lebih siap.

Siswa binaan jasmani adalah pemuda berusia sekitar 18-22 tahun yang bercita-cita menjadi Tentara Nasional Indonesia (TNI) atau anggota Kepolisian Republik Indonesia (POLRI). Untuk mencapai cita-cita tersebut, mereka perlu mempersiapkan kondisi fisik yang prima. Program binaan jasmani sendiri merupakan serangkaian latihan yang dirancang untuk mengukur dan meningkatkan daya tahan fisik calon TNI dan POLRI. Tes kesemampuan menjadi salah satu syarat penting yang menjadi satu rangkaian tes dalam seleksi TNI dan POLRI, sehingga siswa binaan jasmani berlatih di tempat ini untuk mempersiapkan diri, agar saat tes kesemampuan berlangsung mereka telah siap secara fisik.

Les BINJAS ini banyak mengajarkan atau memahami daya tahan fisik anak-anak yang ingin mendaftar Tentara Nasional Indonesia dan Kepolisian

Republik Indonesia. Dalam rangkaian latihan daya tahan fisik, siswa BINJAS banyak melakukan latihan daya tahan fisik, contoh daya tahan fisik otot perut yang dilakukan siswa binaan jasmani adalah *reserve crunch* yaitu gerakan berbaring dengan lutut ditekuk dan pinggul diangkat sambil menarik lutut mendekati kepala, selain itu ada juga latihan kardiorespirasi yaitu lari interval mengitari lapangan dengan waktu tertentu. Latihan adalah kegiatan yang terstruktur. Ini bisa berupa aktivitas fisik, atau aktivitas di mana keterampilan disempurnakan berdasarkan pendekatan ilmiah untuk mencapai kinerja puncak tertentu, di mana atlet secara mental dan fisik menyelesaikan program pelatihan jangka panjang untuk meningkatkan kemampuannya. Ketentuan bagi untuk berpartisipasi dalam pertunjukan (Anggia et al., 2019).

Kebugaran jasmani mengacu pada berbagai aspek kualitas hidup yang berkaitan erat dengan kesehatan jasmani yang positif. Kebugaran jasmani merupakan hakikat atau penyebab utama kesegaran secara umum. Oleh karena itu, ketika seseorang dalam keadaan segar, kondisi fisiknya menjadi salah satu aspek terpenting yang terlihat oleh mata. Kebugaran jasmani dalam arti fisiologi adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas sehari-hari, tanpa merasakan kelelahan yang berarti (Novianto et al., 2020). Lebih lanjut, secara harfiah, istilah *physical fitness* atau kebugaran jasmani merujuk pada kesesuaian kondisi fisik seseorang terhadap tugas yang harus dijalankan, baik dari segi syarat anatomis maupun syarat fisiologis yang perlu dimiliki oleh individu tersebut, (Giriwijoyo & Sidik, 2010, p. 9).

Kebugaran jasmani merupakan salah satu faktor produktivitas yang baik.

Kebugaran jasmani adalah kesanggupan tubuh untuk beradaptasi (menyesuaikan diri) terhadap keringanan jasmani (dari pekerjaan sehari-hari) yang diberikan kepada seseorang tanpa menimbulkan kelelahan yang tidak semestinya. setiap orang memerlukan kebugaran jasmani yang baik, sehingga dapat melaksanakan pekerjaannya secara efektif dan efisien, tanpa merasakan tanda-tanda kelelahan energi yang nyata (Saputro, 2018)

Kebugaran jasmani adalah suatu kondisi jasmani yang mengacu pada kemampuan tubuh untuk melakukan tugas secara optimal dan efisien. Kebugaran jasmani sering dikaitkan dengan aktivitas manusia seperti bekerja dan berolahraga. Kebugaran jasmani secara umum dipahami sebagai kebugaran jasmani, kemampuan seseorang dalam melakukan tugas sehari-hari secara efisien dan menikmati waktu luang tanpa mengalami tanda-tanda kelelahan yang berarti. Kesegaran jasmani dapat dicapai dengan berbagai cara, salah satunya dengan aktivitas jasmani atau olahraga yang mencakup komponen kebugaran jasmani melalui cara olah raga yang teratur dan terukur (Dwi, 2020).

Kebugaran jasmani terdiri dari beberapa komponen yang saling berhubungan. komponen kebugaran jasmani hendaknya dapat dipahami oleh setiap orang, setiap unsur komponen mempunyai ciri khas tersendiri, terutama mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang, sehingga yang melakukan unsur-unsur komponen kebugaran jasmani dalam keadaan sehat, atau dapat dikatakan sedang mengalami kesehatan yang baik. Segala unsur kebugaran jasmani yang membentuk kondisi jasmani juga harus dilaksanakan dalam keadaan baik.

Di dalam komponen kebugaran jasmani terdapat beberapa komponen salah satu komponen yang di gunakan dalam tes TNI-POLRI adalah daya tahan otot. Dalam tes kesamaptaan TNI-POLRI ada beberapa tes yang di lakukan. beberapa tes yang di lakukan merupakan tes yang menggunakan daya tahan otot dan daya tahan kardiorespirasi. Daya tahan otot diperlukan agar otot mampu mengerahkan kekuatan melawan resistensi. Stamina sekarang diperlukan agar Anda dapat bekerja dalam jangka waktu yang lebih lama. *Muscular Endurance* sendiri merupakan kombinasi dari *endurance* dan kekuatan. Daya tahan umumnya diwujudkan melalui daya tahan otot, karena ketahanan fisik menyebabkan perubahan fisiologis dan biokimia pada otot. Daya tahan otot adalah kemampuan otot rangka atau sekelompok otot untuk terus berkontraksi dalam jangka waktu tertentu atau lebih lama dan pulih dengan cepat setelah kelelahan (Prakoso & Sugiyanto, 2017).

Penelitian ini ingin melihat sejauh mana daya tahan otot bahu, lengan, perut, dan kardiorespirasi pada siswa BINJAS calon TNI-POLRI. Daya tahan otot diperlukan untuk mempertahankan aktivitas apa pun yang menekankan penggunaan otot atau kelompok otot. Seperti komponen lainnya, daya tahan otot diperlukan hanya sebatas yang diperlukan untuk melakukan aktivitas otot. Daya tahan otot berangsur-angsur menurun seiring bertambahnya usia, namun penurunan daya tahan otot tidak terjadi secepat penurunan kekuatan otot (Nasrulloh, 2012).

Kebugaran kardiorespirasi merupakan komponen terpenting dalam kebugaran jasmani seseorang. Orang dengan kebugaran kardiorespirasi yang

baik dapat menggunakan oksigen dengan lebih efisien sehingga memungkinkan mereka melakukan aktivitas sehari-hari tanpa merasa lelah (Febrianta, 2015). Kebugaran kardiorespirasi yang baik mengacu pada kemampuan melakukan aktivitas dalam jangka waktu lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan kemampuan pulih dengan cepat setelah melakukan aktivitas lainnya (Perdana & Harvianto, 2020).

Pada daya tahan kardiorespirasi, kapasitas jantung, paru-paru, dan pembuluh darah bekerja maksimal bila aktivitas fisik dilakukan dalam jangka waktu lama tanpa rasa lelah yang nyata. Daya tahan kardiorespirasi disebut juga kapasitas aerobik. Keadaan daya tahan kardiorespirasi seseorang sangat erat kaitannya dengan keadaan atau kemampuan jantung (sistem peredaran darah) dan paru-paru (sistem pernafasan) untuk berfungsi secara optimal dalam melakukan aktivitas sehari-hari dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti, (Delfa, 2020).

Siswa binaan jasmani (BINJAS) calon Tentara Nasional Indonesia (TNI) dan Kepolisian Republik Indonesia (Polri) membutuhkan kondisi fisik yang prima sebagai persiapan menghadapi tes kesemaptaan, salah satu syarat penting dalam penerimaan TNI-Polri. Tes ini menuntut daya tahan otot dan kardiorespirasi yang baik, yang mencakup otot lengan, otot perut, otot bahu, serta kemampuan jantung dan paru-paru. Pada kenyataannya, siswa BINJAS hanya diukur mengenai seberapa banyak repetisi dan seberapa kuat stamina dalam menjalankan latihan, sehingga tidak ada kejelasan ukuran tingkat daya tahan otot pada siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur lebih lanjut

mengenai tingkat daya tahan otot siswa secara teoritis untuk menggambarkan tingkat daya tahan otot dan saran lebih lanjut mengenai latihan dalam meningkatkan daya tahan otot.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Menjadi calon Tentara Nasional Indonesia (TNI) atau anggota Kepolisian Republik Indonesia (POLRI), diperlukan kesiapan fisik, kemampuan akademis, dan kondisi psikologis yang baik
2. Tes kesemaptaan menjadi salah satu syarat penting dalam penerimaan TNI-POLRI, Tes ini menuntut daya tahan otot dan kardiorespirasi yang baik, yang mencakup otot lengan, otot perut, otot bahu, serta kemampuan jantung dan paru-paru.
3. Di dalam komponen kebugaran jasmani terdapat beberapa komponen, salah satu komponen yang di gunakan dalam tes TNI-POLRI adalah daya tahan otot.
4. Pada kenyataannya, siswa BINJAS hanya diukur mengenai seberapa banyak repetisi dan seberapa kuat stamina dalam menjalankan latihan, sehingga tidak ada kejelasan ukuran tingkat daya tahan otot pada siswa.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang dihadapi dan keterbatasan yang ada pada peneliti. Agar permasalahan yang diteliti tidak terlalu luas, maka pembatasan masalah dengan tujuan agar hasil yang didapat lebih terarah.

Masalah dalam penelitian ini hanya di batasi pada profil daya tahan otot perut, lengan, bahu dan kardiorespirasi siswa binaan jasmani.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan Batasan masalah yang telah di temukan di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut, “Bagaimana Profil Daya tahan otot perut, otot lengan, otot bahu dan kardiorespirasi pada siswa BINJAS calon TNI-POLRI?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditemukan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui profil daya tahan otot perut, otot lengan, otot bahu dan kardiorespirasi pada siswa BINJAS calon TNI-POLRI.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat ke berbagai pihak baik secara teoretis maupun praktis, manfaat tersebut sebagai berikut:

1. Manfaat teoretis

- a. Bagi pelatih, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang daya tahan otot perut, otot lengan, otot bahu, dan kardiorespirasi.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi siswa binaan jasmani calon TNI-POLRI khususnya dalam penguatan tentang daya tahan otot perut, otot lengan, otot bahu, dan kardiorespirasi.

- c. Penelitian ini dapat juga di gunakan sebagai landasan penelitian yang selanjutnya.
- d. Memperkaya khasanah keilmuan, terutama dalam bidang ilmu keolahragaan.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi pelatih, sebagai pedoman untuk Menyusun program latihan yang lebih efisien sehingga mendapatkan pencapaian yang lebih baik.
- b. Bagi siswa BINJAS calon TNI-POLRI dapat mengetahui tingkat daya tahan otot percu, otot lengan, otot bahu dan kardiorespirasi yang mereka miliki.
- c. Bagi siswa BINJAS calon TNI-POLRI hasil penelitian ini dapat di jadikan tolak ukur apakah siswa binaan jasmani calon TNI-POLRI sudah layak kondisi fisiknya untuk mengikuti tes TNI-POLRI.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Profil

Profil adalah pandangan atau deskripsi yang mewakili suatu hal. Profil juga bisa dianggap sebagai identitas atau karakteristik dari hal tersebut, (Kristanto, 2019, p. 117). Profil dapat diartikan sebagai grafik, diagram, atau teks yang menggambarkan suatu kondisi berdasarkan data mengenai seseorang atau sesuatu, (Neufeld dalam Susiani, 2009, p. 41). Lebih lanjut, Alwi (2005, p. 40) menyebutkan bahwa profil dapat diartikan sebagai sudut pandang atau persepsi yang menggambarkan karakteristik dan identitas seseorang. Pandangan ini memberikan gambaran mendalam mengenai kepribadian, latar belakang, kondisi dan atribut lainnya yang melekat pada individu.

Menurut Lase (2022, p. 243) profil merupakan pandangan, gambaran tentang seseorang. Lebih lanjut, profil adalah kumpulan informasi yang menjelaskan sesuatu melalui grafik atau tabel. Dengan demikian, profil dapat dianggap sebagai ringkasan singkat tentang suatu objek studi, yang bisa disajikan dalam bentuk grafik, diagram, atau teks, (Ridwan, 2017, p. 194).

Berdasarkan pemaparan di atas mengenai profil, dapat diketahui bahwa profil adalah deskripsi yang mencerminkan identitas atau karakteristik suatu hal, sering kali disajikan dalam bentuk grafik, diagram,

atau teks. Profil memberikan gambaran mendalam tentang seseorang atau objek studi, menyajikan informasi mengenai kepribadian, latar belakang, dan atribut lainnya. Dengan demikian, profil berfungsi sebagai ringkasan singkat yang menggambarkan kondisi atau karakteristik berdasarkan data yang tersedia.

2. Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani adalah kondisi tubuh yang memungkinkan seseorang menjalani aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Kebugaran jasmani mencakup berbagai komponen, salah satunya adalah daya tahan, yang terkait dengan kemampuan kardiorespirasi dan daya tahan otot, (Maksum & Mutahir, 2012, p. 51). Lebih lanjut, menurut Ramadhana & Prihanto (2016, p. 468) kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menjalankan aktivitas sehari-hari dengan efisien tanpa merasa terlalu lelah dan masih memiliki energi cadangan untuk melanjutkan kegiatan lainnya.

Kebugaran jasmani merupakan keahlian badan seseorang untuk melaksanakan tugas serta kegiatan sehari-hari tanpa memunculkan rasa kelelahan yang signifikan, dalam hal ini badan masih memiliki simpanan tenaga untuk melakukan kegiatan selanjutnya. Kebugaran jasmani seharusnya dimiliki oleh individu, dengan memiliki kebugaran yang baik manusia dapat melaksanakan tugasnya menjadi lebih mudah, (Dlis, 2022, p. 31). Kebugaran jasmani merupakan terjemahan dari istilah *physical fitness*, yang dapat diartikan sebagai kondisi tubuh yang mencerminkan

kemampuan fisik. Istilah ini juga bisa diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan suatu aktivitas dengan baik tanpa menyebabkan kelelahan yang berlebihan, (Widiastuti, 2015).

Kebugaran jasmani juga dapat digunakan sebagai indikator kesehatan seseorang. Jika seseorang memiliki kebugaran jasmani yang baik, kemungkinan besar mereka juga akan sehat. Ini berarti bahwa kemampuan seseorang dalam menghadapi beban kegiatan sehari-hari atau rutinitasnya memungkinkan mereka untuk melakukan aktivitas tambahan tanpa mengalami kelelahan, (Bahari et al., 2020, p. 90). Kebugaran fisik adalah kemampuan tubuh untuk berfungsi secara efektif ketika bekerja atau melakukan aktivitas lainnya, dan masih memiliki cukup energi untuk menangani atau menghadapi keadaan darurat yang mungkin timbul. Palar et al (2015, p. 317) menyebutkan bahwa komponen-komponen kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan, yaitu:

- a. Daya tahan jantung paru: merupakan kesanggupan dari sistem jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk bekerja secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan berarti, (Palar et al., 2015, p. 317)
- b. Kekuatan otot dapat diartikan kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja seperti menggerakkan anggota tubuh saat berlari, berjalan, dan mengangkat. Kekuatan otot ini dipengaruhi oleh faktor latihan yang teratur dan terencana secara sistematis, (Palar et al., 2015, p. 317).

- c. Fleksibilitas atau kelenturan ialah luas bidang gerak yang maksimal pada persendian, tanpa dipengaruhi oleh suatu paksaan atau tekanan, (Palar et al., 2015, p. 317).
- d. Komposisi tubuh ialah perbandingan jumlah lemak yang terkandung didalam tubuh dengan berat badan seseorang, (Palar et al., 2015, p. 317).

Berdasarkan pemaparan ahli di atas mengenai kebugaran jasmani, diketahui bahwa kebugaran jasmani adalah kondisi tubuh yang memungkinkan seseorang menjalani aktivitas sehari-hari dengan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan dan masih memiliki energi cadangan untuk melanjutkan kegiatan lainnya. Kebugaran jasmani mencakup berbagai komponen, termasuk daya tahan kardiorespirasi dan daya tahan otot, serta aspek seperti kekuatan otot, fleksibilitas, dan komposisi tubuh. Kebugaran jasmani, yang merupakan terjemahan dari istilah *physical fitness*, dapat dijadikan indikator kesehatan seseorang karena mencerminkan kemampuan tubuh untuk berfungsi secara efektif dalam menjalankan aktivitas sehari-hari dan menghadapi beban kegiatan tanpa kelelahan yang signifikan.

3. Daya Tahan

. Daya tahan merupakan gerakan yang dilakukan secara berulang-ulang dalam waktu yang lama. Pendapat yang lain mengatakan bahwa daya tahan merupakan kemampuan otot tubuh dalam mengerahkan tenaga dan berusaha tidak terjadi kelelahan yang cepat saat kegiatan berlangsung, (Armawijaya et al., 2021, p. 176). Berikut adalah penjelasan

dari beberapa bentuk daya tahan otot:

a. Daya Tahan Otot

Daya tahan otot merujuk pada kemampuan sekelompok otot untuk melakukan aktivitas gerak dalam jangka waktu yang cukup lama. Daya tahan otot adalah kemampuan otot rangka atau sekelompok otot untuk terus melakukan kontraksi dalam periode waktu yang panjang dan dapat pulih dengan cepat setelah mengalami kelelahan, (Winarni et al., 2012, p. 3). Daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi berulang kali melawan beban (resistensi), menahan tekanan, dan bertahan dari kelelahan selama periode waktu yang panjang, (Ananda et al., 2022, p. 62).

Daya tahan otot sebagaimana disebutkan oleh Nasrulloh (2015, p. 8) meliputi daya tahan otot tungkai, daya tahan otot perut, daya tahan otot lengan, dan bahu. Berikut adalah penjelasan mengenai hal tersebut:

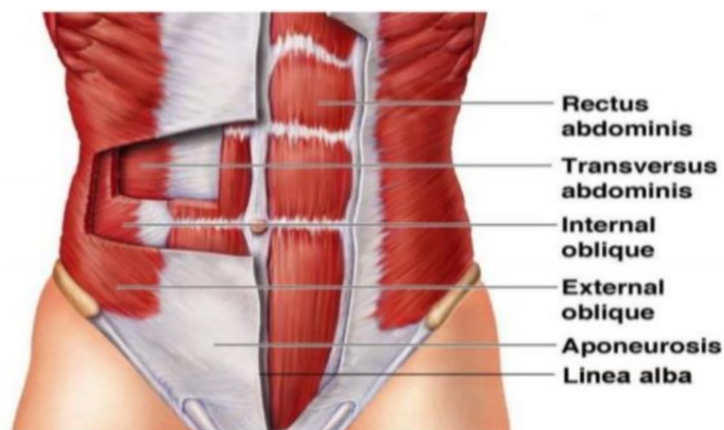
1) Daya Tahan Otot Tungkai

Otot tungkai merupakan kelompok otot yang berada di bagian bawah tubuh, khususnya pada kaki, yang berperan penting dalam pergerakan, penopangan, dan keseimbangan tubuh. Otot-otot ini meliputi otot paha (seperti quadriceps dan hamstring), otot betis (gastrocnemius dan soleus), serta otot-otot kecil di sekitar pergelangan kaki dan kaki. Daya tahan otot tungkai diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot pada tungkai untuk menggunakan kekuatan maksimal secara berulang dalam waktu yang singkat. Ini berarti otot-

otot tungkai mampu bekerja dengan intensitas tinggi tanpa cepat lelah, memungkinkan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik seperti berlari, melompat, atau mendaki dengan efisien selama periode waktu tertentu, (Oktariana & Hardiyono, 2020, p. 16).

2) Daya Tahan Otot Perut

Otot perut merupakan otot-otot yang berperan sebagai penegak tubuh, selain otot punggung. Sebagai penegak tubuh, otot perut dan otot punggung memiliki peran penting dalam menjaga postur dan pergerakan tulang belakang. Otot-otot perut meliputi *otot rectus abdominis*, *otot transversus abdominis*, *otot internal oblique*, *otot external oblique*, *otot aponeurosis*, dan *linea alba*. Berikut adalah gambar yang menjelaskan bagian dari otot perut:



Gambar 1. Otot Perut
(Sumber: Putra & Manurizal, 2022, p. 4)

Kekuatan otot perut adalah kemampuan otot-otot ini untuk mendukung aktivitas gerak atau membantu dalam gerakan lainnya. Dengan kekuatan otot perut yang optimal, tubuh dapat menjalankan berbagai aktivitas gerak yang bergantung pada kekuatan perut atau

mendukung gerakan lain dengan lebih baik, (Putra & Manurizal, 2022, p. 4).

3) Daya Tahan Otot Lengan

Daya tahan otot lengan diartikan sebagai kemampuan otot lengan untuk menghasilkan kekuatan, yang merupakan kemampuan individu dalam memaksimalkan tenaga ketika melawan beban, dihasilkan melalui kontraksi otot-otot lengan atau sekelompok otot di lengan sebagai respons untuk mengatasi beban tersebut, (Lamusu & Lamusu, 2023, p. 77)

4) Daya Tahan Otot Bahu

Daya tahan otot bahu secara umum merujuk pada kemampuan otot-otot di area bahu untuk mempertahankan fungsinya secara efektif dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan. Otot bahu meliputi beberapa kelompok, seperti *deltoid* yang berfungsi mengangkat lengan, *subskapularis* yang memutar dan menengahkan tulang *humerus* ke dalam, serta *supraspinatus* yang mengangkat lengan. *Infraspinatus* dan teres minor membantu memutar lengan keluar, sementara teres mayor memutar lengan ke dalam. Daya tahan dari otot-otot ini memungkinkan bahu untuk berfungsi secara stabil dan efektif selama aktivitas yang memerlukan gerakan intensif dan berulang, (Nasrulloh, 2015, p. 8).

5) Daya Tahan Kardioresparasi

Menurut Nurhasan (2005, p. 19) daya tahan kardiorespirasi, atau

daya tahan jantung dan paru-paru, adalah kemampuan jantung dan paru-paru untuk bekerja secara optimal sehingga memungkinkan seseorang menjalani aktivitas sehari-hari dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang signifikan. Daya tahan kardiorespirasi adalah salah satu aspek terpenting dari kebugaran jasmani. Kebugaran kardiorespirasi memiliki hubungan yang kuat dan positif dengan aktivitas fisik, yang dapat meningkatkan tingkat aktivitas fisik serta kebugaran jasmani secara keseluruhan, (Kuncoro & Wibowo, 2020, p. 69).

4. Persyaratan TNI Polri

TNI atau Tentara Nasional Indonesia adalah elemen kunci dalam sistem pertahanan negara. TNI bertugas untuk melaksanakan kebijakan pertahanan nasional guna menjaga kedaulatan negara, mempertahankan integritas wilayah, serta melindungi keselamatan bangsa. TNI juga menjalankan operasi militer untuk menghadapi perang dan operasi militer non-perang, serta berperan aktif dalam menjaga perdamaian di tingkat regional dan internasional, (Chalim & Farhan, 2015, p. 106). Sedangkan kepolisian negara republik Indonesia (POLRI) adalah lembaga negara yang bertugas untuk memastikan keamanan dan ketertiban masyarakat, menegakkan hukum, serta memberikan perlindungan, pembinaan, dan pelayanan kepada masyarakat.

Adapun menurut Aryatama (2022, p. 41) bahwa kondisi fisik para siswa calon Polri dan TNI merupakan aspek penting untuk tetap dijaga

secara optimal. Kondisi fisik yang dimaksud adalah daya tahan, kecepatan, serta kekuatan, karena daya tahan, kecepatan, dan kekuatan adalah faktor yang dominan dalam tes kesemampuan atau tes fisik calon TNI dan Polri.

Tes untuk masuk instansi TNI dan POLRI memiliki beberapa rangkaian persyaratan dan tes yang harus dilewati oleh peserta. Salah satu persyaratan yang harus dilalui adalah persyaratan fisik. Persyaratan fisik yang harus dihadapi sesuai dengan Pasal 21 (1) UU Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia di antaranya:

- a. Tinggi Badan Minimal (berat badan seimbang menurut ketentuan yang berlaku):
 - 1) Pria: 165 cm
 - 2) Wanita: 160 cm
- b. Pemeriksaan administrasi awal dengan penilaian secara kualitatif (MS/TMS);
- c. Pemeriksaan kesehatan tahap I dengan penilaian secara kualitatif (MS/TMS); 23
- d. Tes Kesamampuan Jasmani (TKJ) dengan penilaian secara kualitatif (MS/TMS);
- e. Uji akademik dengan penilaian secara kuantitatif;
- f. Sidang menuju rickes tahap II;
- g. Pemeriksaan kesehatan tahap II (termasuk Keswa) dengan penilaian secara kualitatif (MS/TMS);
- h. Tes Psikologi tahap II (wawancara) dengan penilaian secara kualitatif

(MS/TMS);

- i. Pendalaman PMK dan hasil penelusuran rekam jejak di media sosial dengan penilaian secara kualitatif (MS/TMS);
- j. Pemeriksaan administrasi akhir dengan penilaian secara kualitatif (MS/TMS);
- k. Sidang terbuka penetapan kelulusan.

Menurut Gunarto (2015, pp. 27–32) terdapat tahapan tes fisik yang dilalui peserta dalam mengikuti seleksi TNI-Polri di antaranya:

- a. Lari 12 Menit

Lari selama 12 menit dilakukan dengan berlari mengelilingi lintasan atletik berukuran 400 meter, dengan target minimal mencapai 6 putaran (2400 meter). Untuk mencapai hasil sesuai dengan kriteria tersebut, disarankan melakukan latihan lari secara rutin dan bertahap, (Gunarto, 2015, p. 27).

- b. *Pull-up*

Latihan *pull up* dilakukan dengan cara menggantung pada pegangan tiang vertikal, kemudian menarik tubuh ke atas hingga dagu melewati tiang dan turun perlahan hingga tangan kembali lurus. Keberhasilan latihan *pull up* ditentukan dengan kemampuan melakukan gerakan ini sebanyak 17 kali secara sempurna. Lebih baik melakukan sedikit gerakan dengan benar daripada banyak gerakan yang tidak sempurna, (Gunarto, 2015, p. 28).

c. *Sit-up*

Sit up dilakukan dalam posisi berbaring telentang dengan kedua kaki rapat dan ditekuk, lalu melakukan gerakan duduk bangun. Jari-jari tangan ditempatkan di belakang kepala, dan saat bangun, usahakan untuk mencium lutut. Lakukan gerakan ini minimal 42 kali, dengan indikator keberhasilan adalah menyelesaikan gerakan dalam waktu tidak lebih dari 1 menit. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kelenturan dan memperkuat otot perut, (Gunarto, 2015, p. 30).

d. *Push-up*

Push up dilakukan dalam posisi berbaring tengkurap, lalu melakukan gerakan naik turun dengan bertumpu pada kedua tangan dan ujung kaki. Saat turun, tubuh tidak boleh menyentuh tanah, dan saat naik, tangan harus kembali lurus. Lakukan gerakan ini minimal 42 kali, dengan indikator keberhasilan adalah menyelesaikan gerakan dalam waktu tidak lebih dari 1 menit, (Gunarto, 2015, p. 31).

e. *Shuttle Run*

Shuttle run adalah lari membentuk angka 8 di antara dua tiang yang berjarak 10 meter, dilakukan sebanyak 3 putaran hingga kembali ke tempat start. Latihan ini mengukur akselerasi dan kelincahan peserta. Indikator keberhasilan latihan *shuttle run* adalah menyelesaikan seluruh gerakan dalam waktu tidak lebih dari 20 detik, (Gunarto, 2015, p. 32).

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diketahui bahwa untuk menjadi anggota TNI atau POLRI, calon peserta harus memenuhi berbagai persyaratan

fisik dan administratif. Persyaratan fisik mencakup tinggi badan minimum, tes kesamaptaan jasmani, serta uji kesehatan dan psikologi. Calon harus menjalani tes seperti lari 12 menit, *pull-up*, *sit-up*, *push-up*, dan *shuttle run* dengan standar yang ditetapkan. Selain itu, mereka harus melewati pemeriksaan administrasi dan penelusuran rekam jejak, serta mengikuti tes akademik dan sidang kelulusan. Persiapan fisik yang rutin, pemenuhan persyaratan administratif, serta sikap disiplin dan integritas sangat penting untuk memenuhi kriteria seleksi dan berhasil menjadi anggota TNI atau POLRI.

5. Bimbingan Jasmani (BINJAS)

BINJAS adalah singkatan dari Pembinaan Bidang Jasmani. BINJAS merupakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan jasmani seseorang, sehingga dapat mendukung keberhasilan tugas pokok yang dijalankannya. Dikutip dari website TNI, BINJAS merujuk pada program pembinaan fisik yang merupakan bagian integral dari pengembangan personel. Binjas berfungsi untuk mendukung keberhasilan tugas pokok TNI dengan memastikan bahwa setiap prajurit dan calon prajurit memiliki kondisi fisik yang optimal. Untuk mencapai tujuan tersebut, penyelenggaraan pembinaan harus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan, mengikuti aturan yang berlaku. (TNI, 2019).

Bina Jasmani (BINJAS) merupakan program yang dirancang untuk meningkatkan kebugaran fisik dan mental individu secara menyeluruh. Bagi calon TNI dan Polri, Binjas memiliki fungsi yang sangat penting, karena tidak hanya membantu menjaga kesehatan dan kebugaran jasmani, tetapi juga

membentuk karakter disiplin dan tanggung jawab. Program ini mengedepankan latihan fisik yang terstruktur, yang bertujuan untuk mempersiapkan calon prajurit dalam menghadapi tantangan tugas yang semakin kompleks, (Wibawa, 2021). Bina jasmani merupakan dasar yang krusial untuk meningkatkan kebugaran fisik, mental, dan emosional kita. Dengan menjaga kesehatan tubuh, kita dapat meraih potensi maksimal dalam aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan di atas diketahui bahwa, Bina Jasmani (BINJAS) adalah program pembinaan yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran fisik, mental, dan emosional individu, khususnya bagi calon prajurit TNI dan Polri. Program ini berperan penting dalam mendukung keberhasilan tugas pokok dengan memastikan bahwa setiap anggota memiliki kondisi fisik yang optimal serta karakter disiplin dan tanggung jawab. Penyelenggaraan BINJAS dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan, mengikuti aturan yang berlaku, untuk mempersiapkan calon prajurit menghadapi tantangan yang semakin kompleks. Dengan demikian, BINJAS menjadi dasar yang krusial dalam meraih potensi maksimal dan kesehatan tubuh, yang sangat penting dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

B. Hasil Kajian Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yustanto (2023) yang meneliti tingkat kesemampuan jasmani calon siswa bintara Polri Polda DIY Tahun 2022. Hasil penelitian menyebutkan bahwa Tingkat kesemampuan jasmani calon Bintara POLRI di Polda DIY tahun 2022 dikategorikan baik, dengan rata-rata nilai 64,72. Pada tahun 2022, tidak ada calon yang termasuk dalam

kategori sangat baik (0 orang atau 0%), sementara 132 orang atau 70,59% berada dalam kategori baik, 56 orang atau 29,95% dalam kategori cukup, dan tidak ada calon dalam kategori kurang atau kurang sekali (0 orang atau 0%).

Penelitian di atas memberikan referensi mengenai apa saja tes fisik yang harus disiapkan oleh peserta dalam menghadapi seleksi TNI- POLRI. Dalam hal ini, pengetahuan tersebut digunakan oleh penulis untuk menilai tes bentuk apa yang cocok digunakan untuk mengukur daya tahan otot, bahu, lengan dan kardiorespirasi untuk siswa BINJAS calon TNI POLRI.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Setyawati, 2018) yang melakukan survei pada tingkat kebugaran jasmani personel brigadir polisi dua angkatan tahun 2015/2016 di satuan kerja POLDA DIY. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani personel Brigadir Polisi Dua Angkatan 2015/2016 Polda DIY adalah sebagai berikut: tidak ada personel yang termasuk dalam kategori Sangat Baik (0%), 36 personel (72%) berada dalam kategori Baik, 14 personel (28%) berada dalam kategori Cukup, dan tidak ada personel dalam kategori Kurang maupun Kurang Sekali (0%).

Penelitian di atas berguna untuk memberikan gambaran mengenai bagaimana melakukan penelitian untuk melihat kesiapan peserta tes TNI Polri. Perbedaan penelitian ini dan penelitian di atas adalah penggunaan instrumen, di mana penelitian di atas menggunakan instrumen survei dan pada penelitian ini menggunakan bentuk tes.

C. Kerangka Pikir

Profil dapat diartikan sebagai grafik, diagram, atau teks yang menggambarkan suatu kondisi berdasarkan data mengenai seseorang atau sesuatu. Melihat profil dari kondisi fisik seseorang dilakukan untuk memberikan gambaran tentang tingkat kondisi fisik yang ideal dan mumpuni. Kondisi fisik yang ideal juga diperlukan dalam segala kondisi termasuk dalam seleksi calon TNI POLRI. Kondisi fisik yang dibutuhkan dalam seleksi TNI POLRI meliputi daya tahan, kekuatan, dan kecepatan.

Kelas untuk seleksi TNI POLRI dapat diikuti melalui lembaga BINJAS atau pembinaan bidang jasmani. Pembinaan bidang jasmani untuk keberhasilan peserta seleksi TNI POLRI dilakukan dengan metode beragam salah satunya yaitu pelatihan fisik. Tes fisik adalah salah satu tes yang harus dilalui oleh peserta untuk lolos dalam seleksi TNI POLRI. Tes fisik yang dihadapi di antaranya, tes lari 12 menit, *pull up*, *sit up*, *push up* dan *shuttle run*. Untuk melewati tahapan tersebut peserta seleksi perlu memiliki kebugaran jasmani yang bagus, sehingga memiliki daya tahan yang kuat.

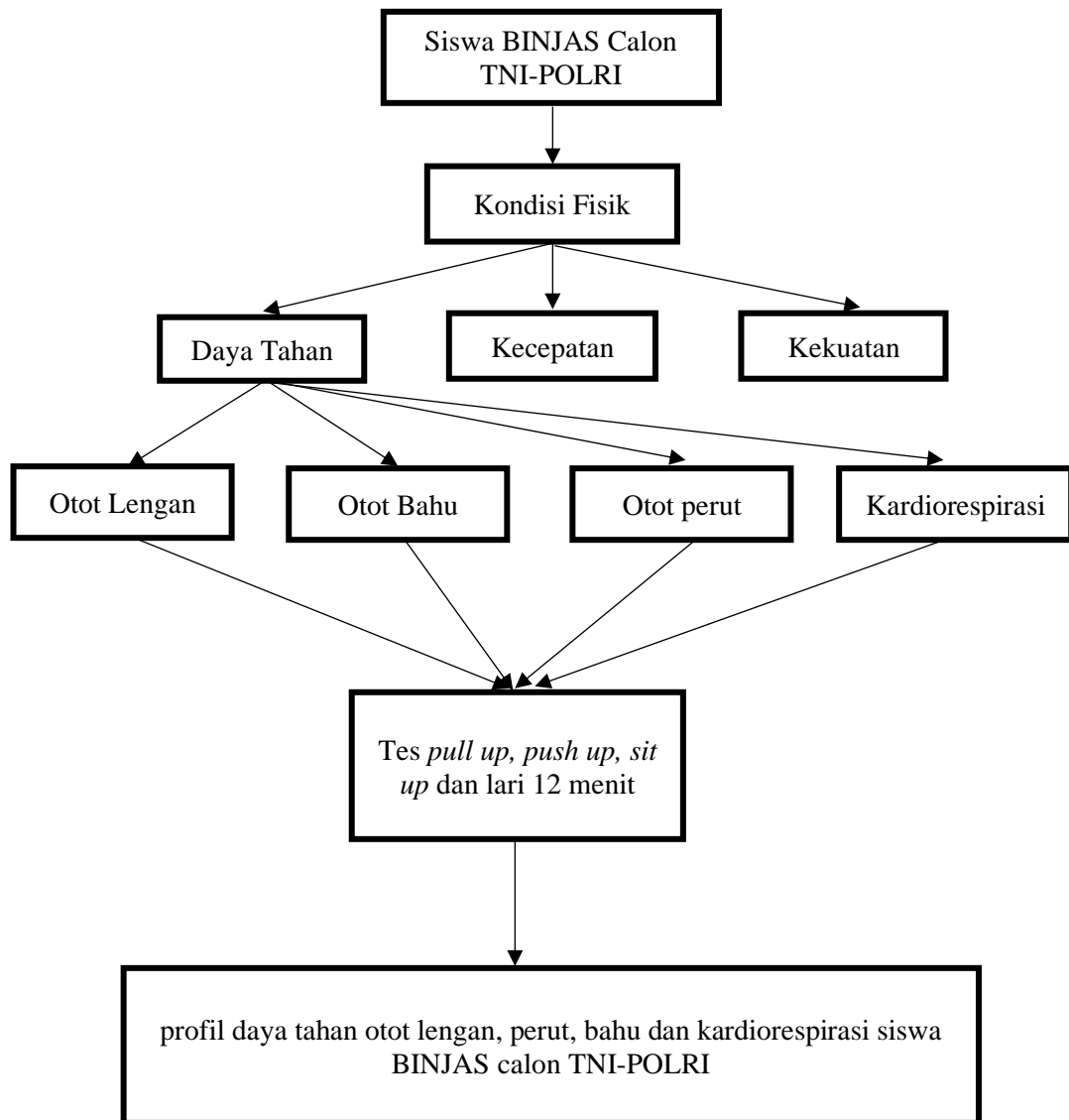
Kebugaran jasmani merupakan keahlian badan seseorang untuk melaksanakan tugas serta kegiatan sehari-hari tanpa memunculkan rasa kelelahan yang signifikan, dalam hal ini badan masih memiliki simpanan tenaga untuk melakukan kegiatan selanjutnya. Seseorang yang memiliki jiwa bugar memiliki daya tahan yang bagus. Daya tahan merupakan kemampuan otot tubuh dalam mengerahkan tenaga dan berusaha tidak terjadi kelelahan yang cepat saat olahraga berlangsung.

Daya tahan otot dibedakan menjadi beberapa bentuk yaitu daya tahan otot tungkai yang merupakan otot pada bagian bawah tubuh, daya tahan otot perut yaitu kekuatan pada otot bagian perut, daya tahan otot lengan yaitu kekuatan dari otot lengan, daya tahan otot bahu merujuk pada kemampuan otot-otot di area bahu, dan daya tahan kardiorespirasi yaitu daya tahan jantung dan paru-paru. Berbagai daya tahan otot tersebut harus dimiliki oleh peserta seleksi TNI-POLRI agar dapat lolos seleksi.

Daya tahan otot tersebut dapat diukur dengan melakukan tes. Tes untuk daya tahan otot lengan dan bahu dapat dilakukan dengan tes *pull up* dan tes *push up*. Daya tahan otot perut dapat dilakukan dengan tes *sit up*, sedangkan daya tahan kardiorespirasi dapat dilakukan dengan banyak tes seperti *foster test*, *brouha step test*, *aerobic tes*, tes lari 15 menit, *bleep test*, dan *critical swim speed*.

Dalam mengukur daya tahan otot lengan, bahu, perut dan juga kardiorespirasi dapat dilakukan dengan berbagai tes. Daya tahan otot lengan dan bahu dapat diukur dengan tes *pull up* dan *push up*, untuk daya tahan otot perut menggunakan tes *sit up*, sedangkan dalam mengukur daya tahan kardiorespirasi dapat dilakukan tes lari 12 menit. Tes tersebut dirasa cocok untuk melihat profil daya tahan otot lengan, perut, bahu, dan kardiorespirasi siswa BINJAS calon TNI-POLRI. Tes TKJI tidak hanya dapat mengukur daya tahan otot lengan, perut, bahu dan kardiorespirasi tetapi tes ini juga relevan dengan tes kesemampuan TNI POLRI, sehingga penulis berharap dalam melakukan tes, peserta dapat mengetahui kemampuan daya tahan otot serta

memiliki gambaran mengenai tes fisik yang dilakukan dalam seleksi TNI POLRI. Adapun alur pikir disajikan dalam bentuk diagram alir:



Gambar 2. Alur Pikir:
(Dok. Muhammad Mayldini)

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan alur pikir di atas, maka pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini yaitu bagaimana profil daya tahan otot perut, otot lengan, otot bahu dan kardiorespirasi pada siswa BINJAS calon TNI-POLRI?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian dilaksanakan dengan melakukan tes pada subjek, yang bertujuan untuk mengetahui profil daya tahan otot lengan, otot perut, otot bahu dan kardiorespirasi siswa BINJAS calon TNI-POLRI.

Menurut Sugiyono (2003, p. 14) penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang memperoleh data dengan bentuk angka, atau juga dapat dipahami dengan data kualitatif yang kemudian diangkakan. Lebih lanjut, Arikunto (2005, p. 45) penelitian deskriptif bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai kondisi suatu gejala yang sedang terjadi pada saat penelitian berlangsung. Penelitian ini tidak berfokus pada pengujian hipotesis tertentu, melainkan hanya menggambarkan kondisi aktual dari suatu variabel, gejala, atau situasi. Meskipun kadang-kadang penelitian deskriptif mencoba menguji dugaan, hal ini jarang terjadi. Secara keseluruhan, penelitian deskriptif umumnya tidak dirancang untuk menguji hipotesis.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes *pull up*, *push up*, *sit up* dan lari 12 menit yang berfungsi untuk menilai daya tahan otot lengan, otot bahu, otot bahu, dan daya tahan kardiorespirasi. Hasil tes dinyatakan dalam bentuk Nilai dan Indeks Penilaian yang dikategorikan menjadi: Baik Sekali (BS), Baik (B), Sedang (S), Kurang (K), dan Kurang Sekali (SK), (Marpaung & Amzah, 2022, p. 1544).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di tempat 7 Blok D25 No, Jl. Tlk. Khomaeni No.1, Ciangsana, Kec. Gn. Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16968, dan Satkomlek TNI, RT.001/RW.018, Jatimakmur, Kec. Pd. Gede, Kota Bks, Jawa Barat 17413. penelitian ini dilaksanakan pada bulan 25 Agustus hingga 16 September 2024.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2008, p. 115) populasi merupakan wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai karakteristik tertentu, ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

2. Sampel Penelitian

Menurut (Nugroho, 2008, p. 3) sampel merupakan sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling* yaitu metode sampling non-random di mana peneliti memilih sampel secara sengaja berdasarkan karakteristik dan kriteria khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian, (Lenaini, 2021, p. 34). Adapun kriteria yang digunakan yaitu 1) Peserta berusia 18 tahun atau lebih, 2) Peserta ingin mendaftar TNI-POLRI, 3) Mengikuti BINJAS. Berdasarkan kriteria tersebut didapatkanlah sampel sebanyak 40 Siswa.

D. Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2009, p. 56) variabel penelitian adalah suatu karakteristik dari kelompok subjek yang diteliti yang memiliki perbedaan antara satu dengan yang lain dalam suatu kelompok. Adapun variabel pada penelitian ini yaitu:

1. Daya tahan otot lengan diartikan sebagai kemampuan otot lengan untuk menghasilkan kekuatan, yang merupakan kemampuan individu dalam memaksimalkan tenaga ketika melawan beban.
2. Daya tahan otot perut adalah kemampuan otot-otot perut untuk mendukung aktivitas gerak atau membantu dalam gerakan lainnya
3. Daya tahan otot bahu adalah kemampuan otot-otot di area bahu untuk mempertahankan fungsinya secara efektif dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan.
4. Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan jantung dan paru-paru untuk bekerja secara optimal sehingga memungkinkan seseorang menjalani aktivitas sehari-hari dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang signifikan.

E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengamati dan mengukur fenomena alam atau sosial. Peneliti menggunakan instrumen ini untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data dari subjek atau sampel yang berkaitan dengan topik atau masalah yang sedang dikaji,

(Sugiyono, 2008, p. 129). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Tes adalah suatu alat atau prosedur yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan tentang seseorang, dengan cara yang dianggap tepat dan efisien, (Yuniar et al., 2015, p. 188).

Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 tes berbeda yang masing-masing berperan untuk mengukur daya tahan otot lengan, bahu, perut dan kardiorespirasi. Adapun petunjuk pelaksanaan tes angkat tubuh, *push up*, baring duduk dan lari 12 menit menurut (Yustanto, 2023) yaitu:

Dalam hal ini, adapun beberapa bentuk tes yang masing-masing digunakan untuk mengukur daya tahan otot lengan, otot bahu, otot perut dan daya tahan kardiorespirasi.

a. Tes Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu

Tes daya tahan otot lengan dan bahu bertujuan untuk mengukur seberapa lama otot-otot ini dapat bekerja secara efektif sebelum mengalami kelelahan, yang penting dalam aktivitas yang memerlukan kekuatan berulang dan ketahanan. Tes ini membantu mengevaluasi kemampuan fungsional otot dalam mendukung gerakan sehari-hari, (Sahabuddin et al., 2022, p. 58). Adapun tes yang dapat dilakukan untuk mengetahui daya tahan otot lengan dan bahu adalah:

1) Tes *Pull-up*

Pull-up dirancang untuk menilai kekuatan otot lengan dan bahu.

Pada kelompok usia 6-9 tahun dan 10-12 tahun, tes ini dilakukan selama 60 detik untuk mengevaluasi hasilnya. Sementara itu, kelompok usia 13-15 tahun dan 16-19 tahun juga melakukan *pull-up* selama 60 detik untuk penilaian, (Permana, 2016, p. 125). Berikut adalah langkah-langkah dalam melakukan tes *pull-up*

a) Angkat Tubuh (60 Detik Putra)

(1) Tujuan: Untuk mengukur daya tahan otot lengan dan bahu

(2) Validitas 0,92 dan reliabilitas 0,89

(3) Alat/fasilitas:

(a) Lantai bersih dan rata

(b) Palang tunggal yang dapat diatur tinggi rendah sesuai dengan peseta

(c) Pipa pegangan

(d) *Stopwatch*

(e) Serbuk kapur

(f) Lembar penilaian dan alat tulis

(4) Petugas Tes

(a) Memberikan aba-aba

(b) Mengamati waktu

(c) Mencatat jumlah gerakan angkat tubuh

(5) Pelaksanaan

(a) Sikap permulaan bergantung pada palang tunggal

(b) Gerakan mengangkat tubuh dengan ketentuan

membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau berada di atas palang tunggal, kemudian kembali ke sikap awal permulaan. Selama melakukan gerakan mulai dari kepala sampai ujung kaki tetap pada garis lurus. Gerakan ini dilakukan berulang tanpa istirahat selama 60 detik.

(c) Gerakan dianggap gagal apabila (1) pada waktu mengangkat badan peserta melakukan gerakan meringankan badan. Pada waktu mengangkat badan, (2) dagu tidak menyentuh palang tunggal.

(6) Pencatatan Hasil

Hasil yang dihitung yaitu angkatan yang sempurna, sehingga petugas akan mencatat jumlah atau frekuensi angkatan selama 60 detik. Peserta yang tidak mampu melaksanakan tes ini diberikan nilai 0 (nol)

2) Tes *Push-up*

Tes *push-up* untuk daya tahan otot lengan dan otot bahu adalah kegiatan fisik yang dirancang untuk mengukur kemampuan otot-otot di bagian atas tubuh, khususnya otot *pectoralis major*, *triceps brachii*, dan otot *scapular*, dalam mempertahankan kekuatan dan kestabilan selama periode waktu tertentu. *Push-up* merupakan gerakan dasar yang dilakukan secara berulang untuk menilai seberapa lama otot-otot ini dapat bekerja tanpa mengalami kelelahan. Tes ini ideal untuk menguatkan dan mengevaluasi daya tahan otot bisep, trisep, serta otot

bahu sebagai bagian dari program peningkatan daya tahan tubuh bagian atas, (Irawan & Sandiyudha, 2018, pp. 26–27).

b) Tes *Push Up* 60 Detik

(1) Tujuan: Untuk mengukur daya tahan otot lengan dan bahu

(2) Validitas 0,87 dan reliabilitas 0,90

(3) Alat/fasilitas:

(a) Lantai bersih dan rata

(b) matras

(c) *Stopwatch*

(d) Alat penghitung

(e) Lembar penilaian dan alat tulis

(4) Petugas Tes

(a) Memberikan aba-aba

(b) Mengamati waktu

(c) Menghitung jumlah gerakan *push up*

(5) Pelaksanaan

(a) Peserta memulai tes push-up dengan posisi tengkurap, tangan diletakkan di lantai sejajar dengan bahu, jari-jari menghadap ke depan, kaki rapat dengan tumpuan di jari-jari kaki, dan tubuh lurus dari kepala hingga tumit.

(b) Gerakan peserta menekuk siku dan menurunkan tubuh secara perlahan hingga dada hampir menyentuh lantai atau hingga siku mencapai sudut 90 derajat. Gerakan ini dilakukan

berulang tanpa istirahat selama 60 detik.

(c) Gerakan push-up dianggap gagal apabila tubuh tidak dijaga lurus dari kepala hingga tumit, dada tidak diturunkan hingga mendekati lantai atau siku tidak mencapai sudut 90 derajat, atau jika peserta menggunakan cara yang tidak benar, seperti mengangkat pinggul terlalu tinggi atau menyentuh lantai dengan perut.

(6) Pencatatan Hasil

Hasil yang dihitung yaitu gerakan yang sempurna, sehingga petugas akan mencatat jumlah atau frekuensi angkatan selama 60 detik. Peserta yang tidak mampu melaksanakan tes ini diberikan nilai 0 (nol)

b. Tes Daya Tahan Otot Perut

Tes daya tahan otot perut bertujuan untuk mengukur kemampuan otot perut dalam melakukan kontraksi berulang-ulang tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Tes ini penting untuk menilai seberapa lama otot perut dapat bekerja secara efisien dalam aktivitas yang memerlukan kekuatan dan daya tahan otot inti, yang berperan penting dalam stabilitas tubuh, postur, serta mendukung gerakan yang melibatkan seluruh tubuh. Biasanya, tes seperti sit-up digunakan untuk mengukur daya tahan otot perut. Berikut adalah tes yang digunakan untuk mengukur daya tahan otot perut.

1) Tes *Sit Up* 60 Detik

a) Tujuan: Untuk mengukur daya tahan otot perut

b) Lolos *conten* validity dan reabilitas tes sebesar 0,91

c) Alat/fasilitas:

(1) Lantai bersih dan rata

(2) Matras

(3) Stopwatch

(4) Lembar penilaian dan alat tulis

d) Petugas Tes

(1) Mengamati waktu

(2) Mencatat jumlah gerakan baring duduk

e) Pelaksanaan

(1) Sikap permulaan: berbaring terlentang dilantai/rumput, kemudian lutut ditekuk dengan sudut $\pm 90^\circ$, kedua tangan dengan jari-jarinya berselang-selip diletakkan di belakang kepala.

(2) Petugas/peserta lain memegang atau menekan kedua pergelangan kaki, agar kaki tidak terangkat.

(3) Gerakan dilakukan pada aba-aba “ya” peserta bergerak mengambil sikap duduk, sehingga kedua sikunya menyentuh kedua paha dan kemudian kembali ke sikap permulaan.

Gerakan ini dilakukan berulang-ulang selama 60 detik.

f) Pencatatan Hasil

Hasil yang dicatat yaitu jumlah gerakan baring duduk yang dapat dilakukan dengan sempurna selama 60 detik, gerakan tidak dihitung apabila tangan terlepas, peserta yang tidak bisa melakukan tes ini ditulis dengan angka 0.

c. Tes Daya Tahan Kardiorespirasi

Tes kardiorespirasi bertujuan untuk melihat kesegaran jasmani seseorang, atau kondisi fisik seseorang, artinya seberapa jauh pulihnya seseorang ke dalam kondisi semula setelah diberi suatu beban pekerjaan atau latihan. Tes ini berhubungan dengan pengukuran kapasitas jantung, paru-paru, dan pernafasan, (Sepdanius et al., 2019, p. 30). Adapun tes yang digunakan untuk mengukur daya tahan kardiorespirasi yaitu:

2) *Cooper Test* (lari 12 menit dalam meter)

- a) Tujuan: untuk mengukur daya tahan jantung, peredaran darah dan pernapasan
- b) Validitas sebesar 0,90 dan reabilitas sebesar 0,94
- c) Alat/fasilitas:
 - (1) Lintasan dengan keliling 400m
 - (2) Meteran
 - (3) Bendera start
 - (4) Peluit
 - (5) Stopwatch
 - (6) Serbuk kapur
 - (7) Formulir tes dan alat tulis

d) Petugas Tes

- (1) Juru keberangkatan
- (2) Pengukur waktu merangkap pencatatan hasil
- (3) Pembantu umum

e) Pelaksanaan

- (1) Sikap permulaan: sikap permulaan ”peserta berdiri di belakang garis start
- (2) Gerakan dilakukan pada aba-aba “siap” mengambil sikap start berdiri siap untuk lari pada aba-aba “ya” peserta lari secepat mungkin selama 12 menit.
- (3) Jarak yang dapat ditempuh selama 12 menit dicatat oleh tester

f) Pencatatan Hasil

Hasil yang dicatat adalah jarak yang dicapai oleh selama 12 menit

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan pengukuran fisik. Setiap tes dirancang untuk mengukur komponen daya tahan otot perut, lengan, bahu, dan kardiorespirasi, dengan hasil yang dicatat secara kuantitatif berdasarkan performa peserta. Pengumpulan data dilaksanakan di tempat BINJAS Hurza dengan mempersiapkan alat yang dibutuhkan untuk melakukan tes. Pelaksanaan tes yang dilakukan untuk mengukur daya tahan otot perut, lengan, bahu, dan kardiorespirasi di antaranya: tes angkat tubuh 60 detik, tes baring duduk 60 detik, tes *push up*

60 detik dan tes lari jarak jauh 12 menit.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melakukan analisis deskriptif terhadap hasil tes dan pengukuran yang telah dilakukan. Selanjutnya hasil yang terkumpul kemudian dihitung dengan rumus persentase, sehingga mendapatkan deskripsi data yang nantinya disajikan dalam hasil penelitian. Adapun perhitungan analisis frekuensi relatif persentase dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

F : Frekuensi

N : Jumlah Responden

Hasil dari analisis deskriptif kemudian dimasukkan pada norma penilaian yang telah ditentukan pada masing-masing dengan 5 kategori yaitu baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali. Berikut adalah norma penilaian yang dilakukan di setiap butir tes menurut (Sepdanius et al., 2019, pp. 55–59):

Tabel 1. Norma Penilaian *Pull Up*

No	Jumlah Angkatan Putra	Kategori
1	≥ 19	Baik Sekali
2	14 – 18	Baik
3	09 – 13	Sedang
4	05 – 08	Kurang
5	00 - 04	Kurang Sekali

Sumber: (Sepdanius et al., 2019, p. 56)

Tabel 2. Norma Penilaian Tes *Sit Up*

No	Jumlah Putra	Kategori
1	≥ 31	Baik Sekali
2	26 – 30	Baik
3	20 – 25	Sedang
4	17 – 19	Kurang
5	≤ 17	Kurang Sekali

Sumber: (Pradana & Faruk, 2013, p. 11)

Tabel 3. Norma Penilaian Tes *Push Up*

No	Putra	Kategori
1	≥ 55	Baik Sekali
2	45 – 54	Baik
3	35 - 44	Sedang
4	20 - 34	Kurang
5	≤ 19	Kurang Sekali

Sumber: (Pradana & Faruk, 2013, p. 11)

Tabel 4. Norma Penilaian *Cooper Test*

No	Jarak (dalam meter)	Kategori
1	> 3000	Baik Sekali
2	2700 - 3000	Baik
3	2500 - 2699	Sedang
4	2300 - 2499	Kurang
5	< 2300	Kurang Sekali

(Nugroho & Wulandari, 2019, p. 19)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi, Waktu dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di tempat bimbingan jasmani dengan dua lokasi yang berbeda. Subjek penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu berjumlah 40 orang. Masing-masing subjek terdiri dari 20 orang siswa BINJAS Hurza yang berlokasi di Jl. Tlk. Khomaeni No.1, Ciangsana, Kec. Gn. Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16968. Subjek selanjutnya yaitu berjumlah 20 orang siswa BINJAS Garjas Baja yang berlokasi di Satkomlek TNI, RT.001/RW.018, Jatimakmur, Kec. Pd. Gede, Kota Bks, Jawa Barat 17413 yang merupakan tempat latihan BINJAS Garjas Baja. Jumlah tersebut diambil dari keseluruhan populasi pada siswa BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja, dengan menerapkan teknik sampling yaitu *purposive sampling*. Penggunaan *purposive sampling* bermanfaat untuk kesesuaian data yang diperlukan, dalam hal ini terdapat kriteria yang harus dipenuhi yaitu siswa bimbingan jasmani. Waktu penelitian dilaksanakan semenjak proposal ini dikerjakan, sedangkan penelitian lapangan dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus hingga 16 September 2024.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil daya tahan otot perut, otot lengan, otot bahu dan kardiorespirasi calon TNI-POLRI pada lembaga BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja. Penelitian dilaksanakan dengan tes, yang menghasilkan tingkat daya tahan otot siswa. Hasil tes tersebut kemudian

disajikan dan diinterpretasikan dengan deskriptif kuantitatif melalui perhitungan statistik. Data yang telah dihitung kemudian dikategorisasikan melalui norma penilaian yang telah disiapkan. Tingkat daya tahan otot lengan, otot bahu, otot perut dan kardiorespirasi diukur dengan serangkaian tes. Untuk otot lengan dan bahu tes yang dilakukan adalah tes *push up* dan tes *pull up*, untuk tes daya tahan perut dilakukan tes *sit up* dan untuk tes kardiorespirasi dilakukan tes lari 12 menit. Proses penghitungan data dibantu dengan aplikasi *microsoft excel 2009 for windows*. Data yang dihasilkan dari perhitungan tersebut kemudian diklasifikasikan pada norma penilaian sebagai berikut:

Tabel 5. Norma Penilaian Tes

No	Kategori	Tes			
		<i>Pull up</i> (repetisi)	<i>Push up</i> (Repetisi)	<i>Sit up</i> (Repetisi)	Lari 12 Menit (m)
1	Baik Sekali	≥ 19	≥ 55	≥ 31	> 3000
2	Baik	14 – 18	45 – 54	26 – 30	2700 - 3000
3	Sedang	09 – 13	35 - 44	20 – 25	2500 - 2699
4	Kurang	05 – 08	20 - 34	17 – 19	2300 - 2499
5	Kurang Sekali	00 - 04	≤ 19	≤ 17	< 2300

Berikut adalah hasil perhitungan data yang telah dikategorisasikan melalui norma penilaian masing-masing tes:

1. Hasil Tes *Pull Up* Untuk Daya Tahan Otot Lengan

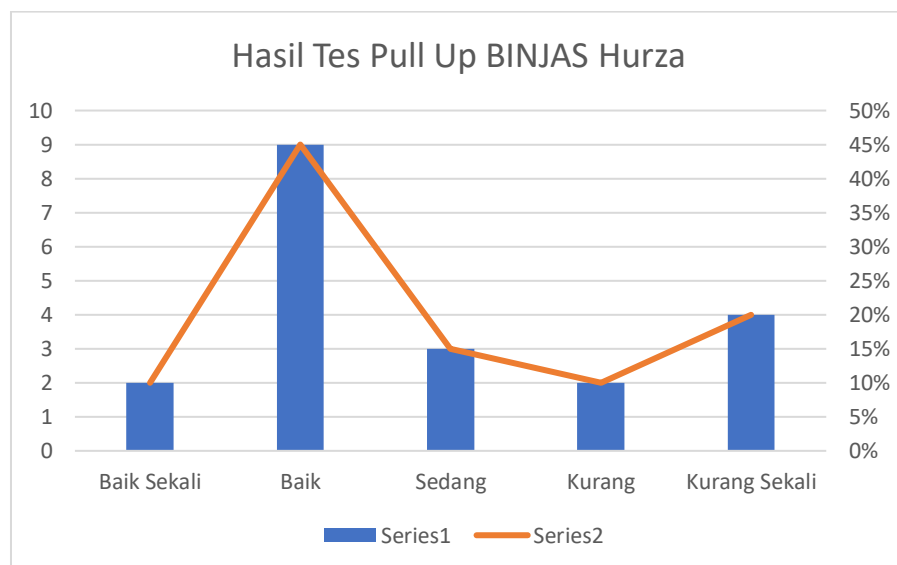
a. Hasil Tes *Pull Up* BINJAS Hurza

Hasil perhitungan yang dilakukan pada tes *pull up* di lembaga BINJAS Hurza dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 6. Norma Penilaian Tes *Pull Up* BINJAS Hurza

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≥ 19	Baik Sekali	2	10%
2	14 – 18	Baik	9	45%
3	09 – 13	Sedang	3	15%
4	05 – 08	Kurang	2	10%
5	00 - 04	Kurang Sekali	4	20%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 6 mengenai perhitungan hasil tes *pull up* BINJAS Hurza di atas, diketahui bahwa sebanyak 2 siswa berada pada kategori “baik sekali” dengan nilai persentase sebesar 10%, sebanyak 9 siswa berada pada kategori “baik” dengan nilai persentase sebesar 45%, sebanyak 3 siswa pada kategori “sedang” dengan nilai persentase 15%, sebanyak 2 siswa pada kategori “kurang” dengan nilai persentase sebesar 10%, dan sebanyak 4 siswa berada pada kategori “kurang sekali” dengan nilai persentase sebesar 20%. Untuk lebih memahami hasil perhitungan tersebut, penulis juga menyajikan hasil perhitungan tes *pull up* BINJAS Hurza dalam bentuk diagram batang sebagai berikut



Gambar 3. Diagram Batang Hasil Tes *Pull Up* BINJAS Hurza
(Dok. Muhammad Mayldini)

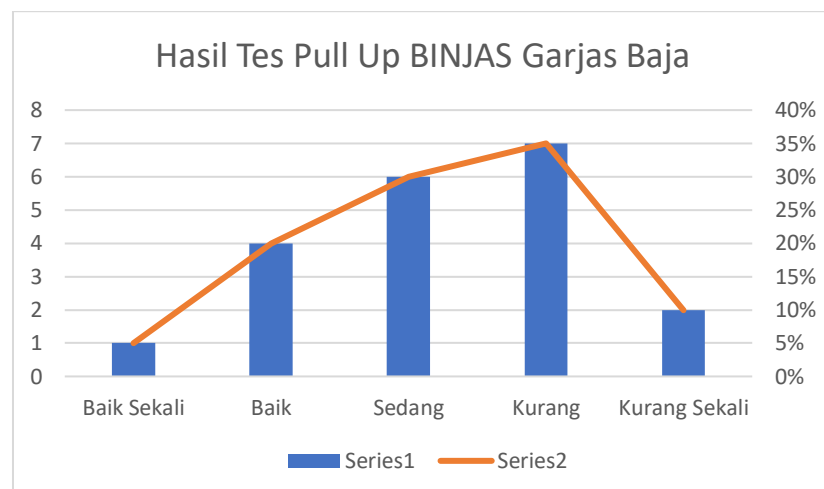
b. Hasil Tes *Pull Up* BINJAS Garjas Baja

Hasil perhitungan selanjutnya, yaitu hasil tes *pull up* di lembaga BINJAS Garjas Baja yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 7. Norma Penilaian Tes *Pull Up* BINJAS Garjas Baja

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≥ 19	Baik Sekali	1	5%
2	14 – 18	Baik	4	20%
3	09 – 13	Sedang	6	30%
4	05 – 08	Kurang	7	35%
5	00 - 04	Kurang Sekali	2	10%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 7, hasil tes *pull up* BINJAS Garjas Baja menunjukkan distribusi siswa sebagai berikut: 1 siswa (5%) berada pada kategori “baik sekali,” 4 siswa (20%) pada kategori “baik,” 6 siswa (30%) pada kategori “sedang,” 7 siswa (35%) pada kategori “kurang,” dan 2 siswa (10%) pada kategori “kurang sekali.” Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil tersebut, penulis juga menyajikan perhitungan tes *pull up* dalam bentuk diagram batang berikut.



Gambar 4. Diagram Batang Hasil Tes *Pull Up* BINJAS Garjas Baja (Dok. Muhammad Mayldini)

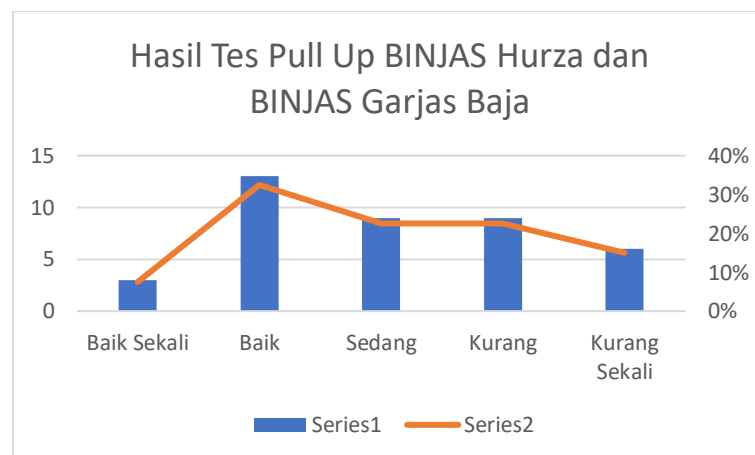
c. Hasil Tes *Pull Up* BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja

Hasil perhitungan selanjutnya, yaitu hasil tes *pull up* di lembaga BINJAS Haurza dan BINJAS Garjas Baja yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 8. Norma Penilaian Tes *Pull Up* BINJAS Hurza dan Garjas Baja

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≥ 19	Baik Sekali	3	8%
2	14 – 18	Baik	13	33%
3	09 – 13	Sedang	9	23%
4	05 – 08	Kurang	9	23%
5	00 - 04	Kurang Sekali	6	15%
Jumlah			40	100%

Berdasarkan tabel 8, hasil tes *pull up* pada BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja menunjukkan bahwa 3 siswa (8%) berada pada kategori “baik sekali,” 13 siswa (33%) pada kategori “baik,” 9 siswa (23%) pada kategori “sedang,” 9 siswa (23%) pada kategori “kurang,” dan 6 siswa (15%) pada kategori “kurang sekali.” Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil ini, penulis juga menyajikan perhitungan tes *pull up* dalam bentuk diagram batang berikut.



Gambar 5. Diagram Batang Hasil Tes *Pull Up* BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja
(Dok. Muhammad Mayldini)

2. Hasil Tes *Push Up* Untuk Daya Tahan Otot Bahu

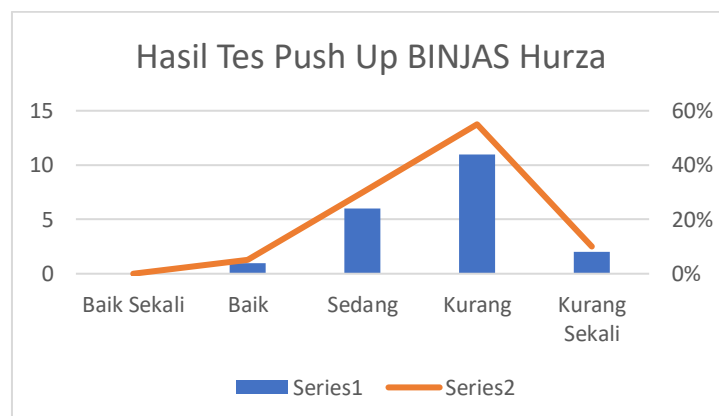
a. Hasil Tes *Push Up* BINJAS Hurza

Hasil perhitungan yang dilakukan selanjutnya yaitupada tes *pull up* di lembaga BINJAS Hurza. Untuk hasil distribusi data tes *push up* dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 9. Norma Penilaian Tes *Push Up* BINJAS Hurza

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≥ 55	Baik Sekali	0	0%
2	45 – 54	Baik	1	5%
3	35 - 44	Sedang	6	30%
4	20 - 34	Kurang	11	55%
5	≤ 19	Kurang Sekali	2	10%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 9, hasil tes *push up* di BINJAS Hurza menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang berada pada kategori “baik sekali,” 1 siswa (5%) pada kategori “baik,” 6 siswa (30%) pada kategori “sedang,” 11 siswa (55%) pada kategori “kurang,” dan 2 siswa (10%) pada kategori “kurang sekali.” Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil ini, penulis juga menyajikan perhitungan tes *push up* dalam bentuk diagram batang berikut.



Gambar 6. Diagram Batang Hasil Tes *Push Up* BINJAS Hurza
(Dok. Muhammad Mayldini)

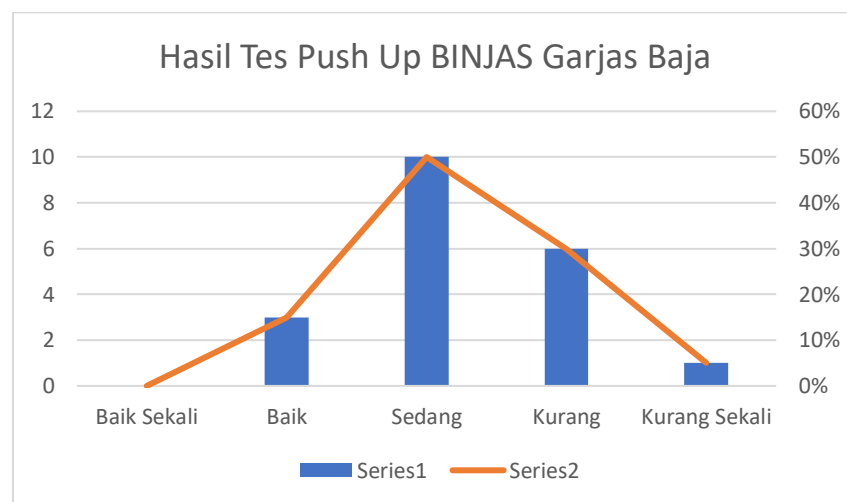
b. Hasil Tes *Push Up* BINJAS Garjas Baja

Hasil perhitungan selanjutnya, yaitu hasil tes *push up* di lembaga BINJAS Garjas Baja yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 10. Norma Penilaian Tes *Push Up* BINJAS Garjas Baja

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≥ 55	Baik Sekali	0	0%
2	45 – 54	Baik	3	15%
3	35 - 44	Sedang	10	50%
4	20 - 34	Kurang	6	30%
5	≤ 19	Kurang Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 10, hasil tes *push up* di BINJAS Garjas Baja menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang berada pada kategori “baik sekali,” 3 siswa (15%) pada kategori “baik,” 10 siswa (50%) pada kategori “sedang,” 6 siswa (30%) pada kategori “kurang,” dan 1 siswa (5%) pada kategori “kurang sekali.” Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil ini, penulis juga menyajikan perhitungan tes *push up* dalam bentuk diagram batang berikut.



Gambar 7. Diagram Batang Hasil Tes *Push Up* BINJAS Garjas Baja (Dok. Muhammad Mayldini)

c. Hasil Tes *Push Up* BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja

Hasil perhitungan selanjutnya, yaitu hasil tes *push up* di lembaga BINJAS Haurza dan BINJAS Garjas Baja yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 11. Norma Penilaian Tes *Push Up* BINJAS Hurza dan Garjas Baja

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≥ 55	Baik Sekali	0	0%
2	45 – 54	Baik	4	10%
3	35 - 44	Sedang	16	40%
4	20 - 34	Kurang	17	43%
5	≤ 19	Kurang Sekali	3	8%
Jumlah			40	100%

Berdasarkan tabel 11 mengenai perhitungan hasil tes *push up* pada BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja di atas, diketahui bahwa tidak ada siswa yang berada pada kategori “baik sekali”, sebanyak 4 siswa berada pada kategori “baik” dengan nilai persentase sebesar 10%, sebanyak 16 siswa pada kategori “sedang” dengan nilai persentase 40%, sebanyak 17 siswa pada kategori “kurang” dengan nilai persentase sebesar 43%, dan sebanyak 3 siswa berada pada kategori “kurang sekali” dengan nilai persentase sebesar 8%.

3. Hasil Tes *Sit Up* Untuk Daya Tahan Otot Perut

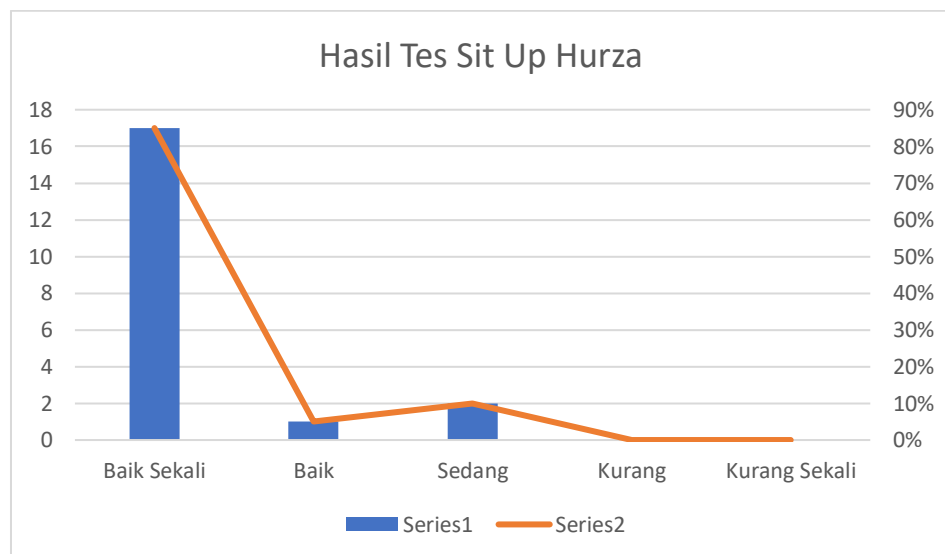
a. Hasil Tes *Sit Up* BINJAS Hurza

Hasil perhitungan yang dilakukan selanjutnya yaitu pada tes *Sit up* untuk mengukur daya tahan otot perut di lembaga BINJAS Hurza. Untuk hasil distribusi data tes *sit up* dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 12. Norma Penilaian Tes *Sit Up* BINJAS Hurza

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≥ 31	Baik Sekali	17	85%
2	26 – 30	Baik	1	5%
3	20 – 25	Sedang	2	10%
4	17 – 19	Kurang	0	0%
5	≤ 17	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 12 mengenai perhitungan hasil tes *sit up* BINJAS Hurza di atas, diketahui bahwa sebanyak 17 siswa yang berada pada kategori “baik sekali” dengan nilai persentase sebesar 85%, sebanyak 1 siswa berada pada kategori “baik” dengan nilai persentase sebesar 5%, sebanyak 2 siswa pada kategori “sedang” dengan nilai persentase 10%, dan tidak ada siswa yang berada kategori “kurang” dan “kurang sekali”. Untuk lebih memahami hasil perhitungan tersebut, penulis juga menyajikan hasil perhitungan tes *sit up* BINJAS Hurza dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 8. Diagram Batang Hasil Tes *Sit Up* BINJAS Hurza
(Dok. Muhammad Mayldini)

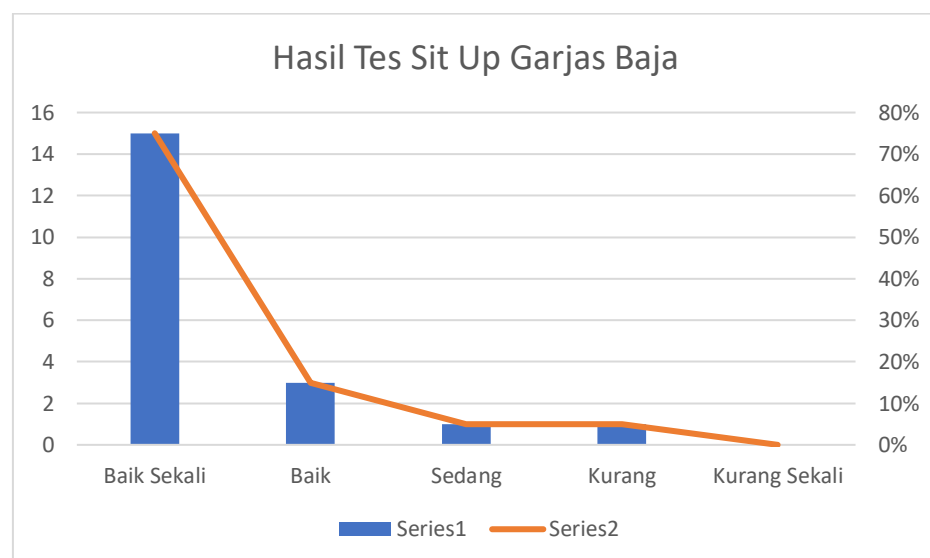
b. Hasil Tes *Sit Up* BINJAS Garjas Baja

Hasil perhitungan selanjutnya, yaitu hasil tes *sit up* di lembaga BINJAS Garjas Baja yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 13. Norma Penilaian Tes *Sit Up* BINJAS Garjas Baja

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≥ 31	Baik Sekali	15	75%
2	26 – 30	Baik	3	15%
3	20 – 25	Sedang	1	5%
4	17 – 19	Kurang	1	5%
5	≤ 17	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 13, hasil tes *sit up* di BINJAS Garjas Baja menunjukkan bahwa 15 siswa (75%) berada pada kategori “baik sekali,” 3 siswa (15%) pada kategori “baik,” 1 siswa (5%) pada kategori “sedang,” 1 siswa (5%) pada kategori “kurang,” dan tidak ada siswa yang berada pada kategori “kurang sekali.” Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil ini, penulis juga menyajikan perhitungan tes *sit up* dalam bentuk diagram batang berikut.



Gambar 9. Diagram Batang Hasil Tes *Push Up* BINJAS Garjas Baja (Dok. Muhammad Mayldini)

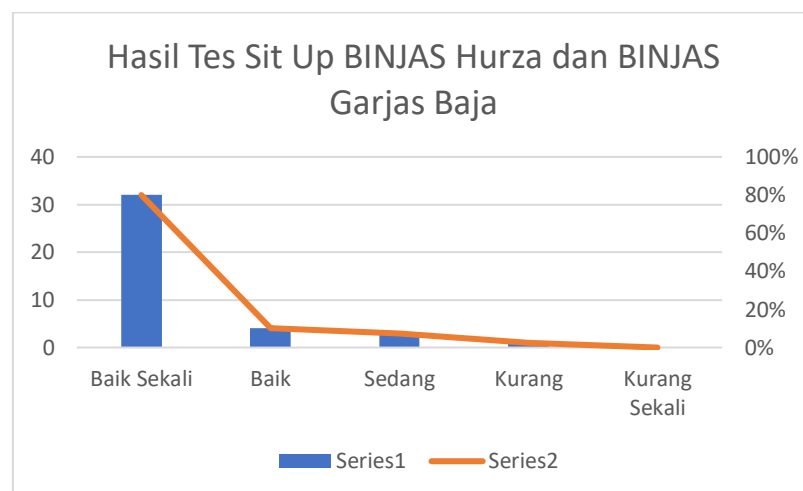
c. Hasil Tes *Sit Up* BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja

Hasil perhitungan selanjutnya, yaitu hasil tes *sit up* di lembaga BINJAS Haurza dan BINJAS Garjas Baja yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 14. Norma Penilaian Tes *Sit Up* BINJAS Hurza dan Garjas Baja

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≥ 31	Baik Sekali	32	80%
2	26 – 30	Baik	4	10%
3	20 – 25	Sedang	3	8%
4	17 – 19	Kurang	1	3%
5	≤ 17	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			40	100%

Berdasarkan tabel 14, hasil tes *sit up* pada BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja menunjukkan bahwa 32 siswa (80%) berada pada kategori “baik sekali,” 4 siswa (10%) pada kategori “baik,” 3 siswa (8%) pada kategori “sedang,” 1 siswa (3%) pada kategori “kurang,” dan tidak ada siswa yang berada pada kategori “kurang sekali.” Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil ini, penulis juga menyajikan perhitungan tes *sit up* dalam bentuk diagram batang berikut.



Gambar 10. Diagram Batang Hasil Tes *Push Up* BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja
(Dok. Muhammad Mayldini)

4. Hasil Tes Lari 12 Menit Untuk Daya Tahan Kardiorespirasi

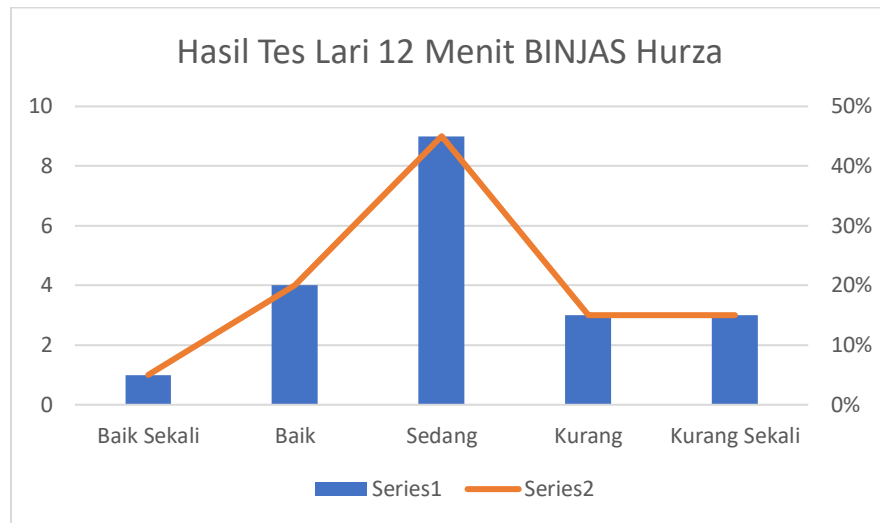
a. Hasil Tes Lari 12 Menit BINJAS Hurza

Hasil perhitungan yang dilakukan selanjutnya yaitu pada tes lari 12 menit untuk mengukur daya tahan kardiorespirasi di lembaga BINJAS Hurza. Untuk hasil distribusi data tes kardiorespirasi dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 15. Norma Penilaian Tes lari 12 menit BINJAS Hurza

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	> 3000	Baik Sekali	1	5%
2	2700 - 3000	Baik	4	20%
3	2500 - 2699	Sedang	9	45%
4	2300 - 2499	Kurang	3	15%
5	< 2300	Kurang Sekali	3	15%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 15 mengenai perhitungan hasil tes lari 12 menit BINJAS Hurza di atas, diketahui bahwa sebanyak 1 siswa pada kategori “baik sekali” dengan nilai persentase 5%, sebanyak 4 siswa pada kategori “baik” dengan nilai persentase 20% dengan nilai persentase, dan sebanyak 9 siswa berada pada kategori “sedang” dengan nilai persentase 45%. Sebanyak 3 siswa yang berada kategori “kurang” dengan nilai persentase sebesar 15% dan sebanyak 3 siswa yang berada kategori “kurang sekali” dengan nilai persentase sebesar 15%. Untuk lebih memahami hasil perhitungan tersebut, penulis juga menyajikan hasil perhitungan tes lari 12 menit BINJAS Hurza dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 11. Diagram Batang Hasil Tes lari 12 menit BINJAS Hurza
(Dok. Muhammad Mayldini)

b. Hasil Tes Lari 12 Menit BINJAS Garjas Baja

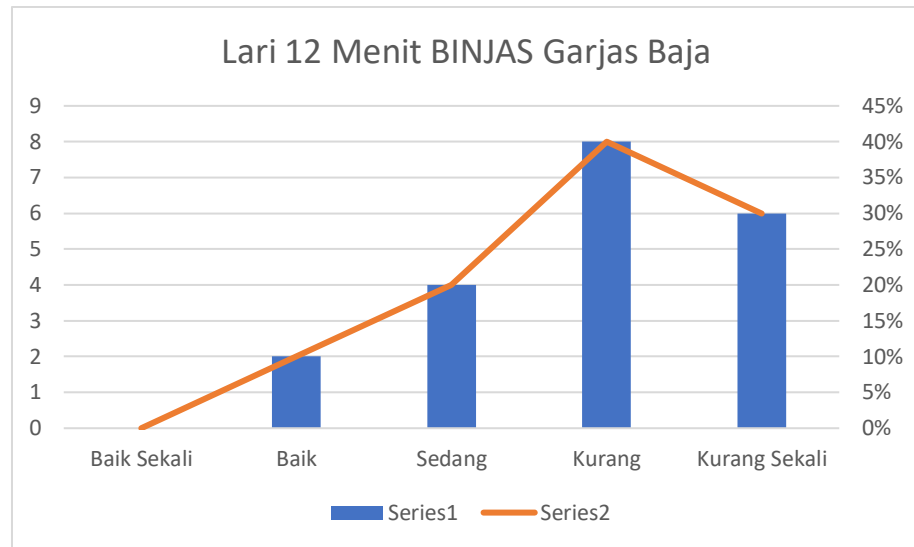
Hasil perhitungan selanjutnya, yaitu hasil tes lari 12 menit di lembaga BINJAS Garjas Baja yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 16. Norma Penilaian Tes lari 12 menit BINJAS Garjas Baja

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	> 3000	Baik Sekali	0	0%
2	2700 - 3000	Baik	2	10%
3	2500 - 2699	Sedang	4	20%
4	2300 - 2499	Kurang	8	40%
5	< 2300	Kurang Sekali	6	30%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 16 mengenai perhitungan hasil tes lari 12 menit BINJAS Garjas Baja di atas, diketahui bahwa sebanyak 0 siswa pada kategori “baik sekali” dengan nilai persentase 0%, sebanyak 2 siswa pada kategori “baik” dengan nilai persentase 10% dengan nilai persentase, dan sebanyak 4 siswa berada pada kategori “sedang” dengan nilai persentase 20%. Sebanyak 8 siswa yang berada kategori “kurang” dengan nilai persentase sebesar 40% dan sebanyak 6 siswa yang berada kategori

“kurang sekali” dengan nilai persentase sebesar 30%. Untuk lebih memahami hasil perhitungan tersebut, penulis juga menyajikan hasil perhitungan tes lari 12 menit BINJAS Garjas Baja dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 12. Diagram Batang Hasil Tes *Push Up* BINJAS Garjas Baja (Dok. Muhammad Mayldini)

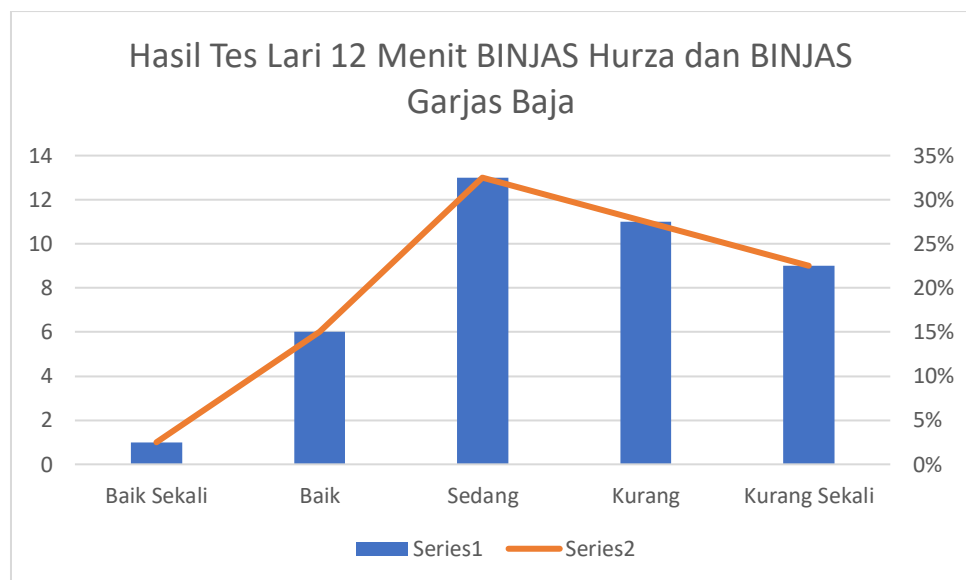
c. Hasil Tes Lari 12 Menit BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja

Hasil perhitungan selanjutnya, yaitu hasil tes lari 12 menit di lembaga BINJAS Haurza dan BINJAS Garjas Baja yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 17. Norma Penilaian Tes Lari 12 Menit BINJAS Hurza dan Garjas Baja

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	> 3000	Baik Sekali	1	3%
2	2700 - 3000	Baik	6	15%
3	2500 - 2699	Sedang	13	33%
4	2300 - 2499	Kurang	11	28%
5	< 2300	Kurang Sekali	9	23%
Jumlah			40	100%

Berdasarkan tabel 17 mengenai perhitungan hasil tes lari 12 menit pada BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja di atas, diketahui bahwa sebanyak 1 siswa pada kategori “baik sekali” dengan nilai persentase 3%, sebanyak 6 siswa pada kategori “baik” dengan nilai persentase 15% dengan nilai persentase, dan sebanyak 13 siswa berada pada kategori “sedang” dengan nilai persentase 33%. Sebanyak 11 siswa yang berada kategori “kurang” dengan nilai persentase sebesar 28% dan sebanyak 9 siswa yang berada kategori “kurang sekali” dengan nilai persentase sebesar 23%. Untuk lebih memahami hasil perhitungan tersebut, penulis juga menyajikan hasil perhitungan tes lari 12 menit BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 13. Diagram Batang Hasil Tes *Push Up* BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja
(Dok. Muhammad Mayldini)

C. Pembahasan

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian di atas, beberapa pengukuran

yang dilakukan yaitu mengenai daya tahan otot lengan melalui tes *pull up*, otot bahu melalui tes *push up*, otot perut melalui tes *sit up* dan kardiorespirasi melalui tes lari 12 menit memberikan hasil sebagai berikut ini.

1. Kemampuan Otot Lengan

Pengukuran kemampuan daya tahan otot lengan dilakukan dengan tes *pull up* yang menghasilkan sebanyak 10% siswa di BINJAS Hurza dan 5% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “baik sekali”. sebanyak 45% siswa di BINJAS Hurza dan 20% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “baik”, sebanyak 15% siswa di BINJAS Hurza dan 30% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “sedang”, sebanyak 10% siswa di BINJAS Hurza dan 35% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “kurang”, dan sebanyak 20% siswa di BINJAS Hurza dan 10% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “kurang Sekali”.

Perhitungan juga dilakukan pada keseluruhan data yaitu pada siswa BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja yang menghasilkan sebanyak 8% siswa berada pada kategori “baik sekali”. sebanyak 33% siswa berada pada kategori “baik”, sebanyak 23% siswa berada pada kategori “sedang”, sebanyak 23% siswa berada pada kategori “kurang”, dan sebanyak 15% siswa berada pada kategori “kurang Sekali”. Berdasarkan hasil tersebut bahwa hasil pengukuran kemampuan otot lengan didominasi pada kategori baik, sehingga tingkat kemampuan daya tahan otot lengan siswa BINJAS calon TNI-POLRI berada pada kategori baik.

Apabila mengacu pada tes kesemampuan TNI-POLRI yaitu tes *pull up*

yang dilakukan selama satu menit, angkatan yang dibutuhkan untuk mendapatkan nilai plus adalah lebih dari 10 kali. Berdasarkan hasil penelitian ini maka kategori yang memenuhi syarat yaitu pada kategori sedang, baik dan baik sekali, sehingga dapat dikatakan sebanyak 25 siswa telah memenuhi persyaratan untuk tes *pull up* sedangkan yang lain masih belum memenuhi.

2. Kemampuan Otot Bahu

Pengukuran kemampuan daya tahan bahu dilakukan dengan tes *push up* yang menghasilkan sebanyak 0% siswa di BINJAS Hurza dan 0% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “baik sekali”. sebanyak 5% siswa di BINJAS Hurza dan 15% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “baik”, sebanyak 30% siswa di BINJAS Hurza dan 50% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “sedang”, sebanyak 55% siswa di BINJAS Hurza dan 30% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “kurang”, dan sebanyak 10% siswa di BINJAS Hurza dan 5% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “kurang Sekali”.

Perhitungan juga dilakukan pada keseluruhan data yaitu pada siswa BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja yang menghasilkan sebanyak 0% siswa berada pada kategori “baik sekali”. sebanyak 10% siswa berada pada kategori “baik”, sebanyak 40% siswa berada pada kategori “sedang”, sebanyak 43% siswa berada pada kategori “kurang”, dan sebanyak 8% siswa berada pada kategori “kurang Sekali”. Berdasarkan hasil tersebut bahwa hasil pengukuran kemampuan otot bahu didominasi pada kategori kurang,

sehingga tingkat kemampuan daya tahan otot bahu siswa BINJAS calon TNI-POLRI berada pada kategori kurang.

Apabila mengacu pada tes kesemampuan TNI-POLRI yaitu tes *push up* yang dilakukan selama satu menit, angkatan yang dibutuhkan setidaknya dalam satu menit sebanyak 42 kali. Berdasarkan hasil penelitian ini maka kategori yang memenuhi syarat yaitu pada kategori baik, sehingga dapat dikatakan sebanyak 4 siswa telah memenuhi persyaratan untuk tes *push up* sedangkan yang lain masih belum memenuhi

3. Kemampuan Otot Perut

Pengukuran kemampuan daya tahan bahu dilakukan dengan tes *sit up* yang menghasilkan sebanyak 85% siswa di BINJAS Hurza dan 75% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “baik sekali”. sebanyak 5% siswa di BINJAS Hurza dan 15% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “baik”, sebanyak 10% siswa di BINJAS Hurza dan 5% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “sedang”, sebanyak 0% siswa di BINJAS Hurza dan 5% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “kurang”, dan sebanyak 0% siswa di BINJAS Hurza dan 0% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “kurang Sekali”.

Perhitungan juga dilakukan pada keseluruhan data yaitu pada siswa BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja yang menghasilkan sebanyak 80% siswa berada pada kategori “baik sekali”. sebanyak 10% siswa berada pada kategori “baik”, sebanyak 8% siswa berada pada kategori “sedang”, sebanyak 3% siswa berada pada kategori “kurang”, dan sebanyak 0% siswa

berada pada kategori “kurang Sekali”. Berdasarkan hasil tersebut bahwa hasil pengukuran kemampuan otot perut didominasi pada kategori baik sekali, sehingga tingkat kemampuan daya tahan otot perut siswa BINJAS calon TNI-POLRI dapat dikatakan dalam kondisi baik sekali.

Apabila mengacu pada tes kesemampuan TNI-POLRI yaitu tes *sit up* yang dilakukan selama satu menit, angkatan yang dibutuhkan setidaknya dalam satu menit sebanyak 42 kali. Berdasarkan hasil penelitian ini maka kategori yang memenuhi syarat yaitu pada kategori baik sekali, sehingga dapat dikatakan sebanyak 32 siswa telah memenuhi persyaratan untuk tes *push up* sedangkan yang lain masih belum memenuhi.

4. Kemampuan Kardiorespirasi

Pengukuran kemampuan daya tahan kardiorespirasi dilakukan dengan tes lari 12 menit yang menghasilkan sebanyak 5% siswa di BINJAS Hurza dan 0% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “baik sekali”. sebanyak 20% siswa di BINJAS Hurza dan 10% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “baik”, sebanyak 45% siswa di BINJAS Hurza dan 20% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “sedang”, sebanyak 15% siswa di BINJAS Hurza dan 40% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “kurang”, dan sebanyak 15% siswa di BINJAS Hurza dan 30% di BINJAS Garjas Baja berada pada kategori “kurang Sekali”.

Perhitungan juga dilakukan pada keseluruhan data yaitu pada siswa BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja yang menghasilkan sebanyak 0% siswa berada pada kategori “baik sekali”. sebanyak 0% siswa berada pada

kategori “baik”, sebanyak 0% siswa berada pada kategori “sedang”, sebanyak 33% siswa berada pada kategori “kurang”, dan sebanyak 68% siswa berada pada kategori “kurang Sekali”. Berdasarkan hasil tersebut bahwa hasil pengukuran kemampuan kardiorespirasi didominasi pada kategori kurang sekali, sehingga tingkat kemampuan daya tahan kardiorespirasi siswa BINJAS calon TNI-POLRI dapat dikatakan dalam kondisi kurang sekali.

Apabila mengacu pada tes kesemampuan TNI-POLRI yaitu tes lari 12 menit, jarak minimal yaitu 3200 meter atau 1,98 mil. Berdasarkan hasil penelitian ini maka kategori yang memenuhi syarat yaitu pada kategori sedang, sehingga dapat dikatakan dalam tes kesemampuan pada tes lari 12 menit seluruh siswa belum memenuhi standar yang ditentukan.

D. Keterbatasan Penelitian

Meskipun penulis telah berupaya semaksimal mungkin untuk memenuhi semua ketentuan yang ada, penelitian ini masih mungkin memiliki beberapa kekurangan dan kelemahan. Beberapa keterbatasan dari penelitian ini adalah:

1. Tes yang dilakukan pada lari 12 menit tidak ada memakai lintasan standar yaitu 400 meter dalam satu kali putaran yang mengakibatkan hasil mungkin sedikit kurang optimal.
2. Tes dilakukan secara bersamaan yang mungkin siswa kelelahan melakukan tes secara bersamaan dalam waktu berdekatan.
3. Tidak adanya siswa putri yang membuat hasil penelitian lebih komprehensif mengenai daya tahan otot untuk tes anggota TNI-POLRI

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, tingkat daya tahan otot lengan siswa BINJAS calon TNI-POLRI dikatakan pada kondisi baik. Hal tersebut didapatkan dari mayoritas siswa yaitu sebanyak 33% pada tes *pull up* berada pada kategori baik. Tingkat daya tahan otot bahu siswa BINJAS calon TNI-POLRI dikatakan pada kondisi kurang. Hal tersebut didapatkan dari mayoritas siswa yaitu sebanyak 43% pada tes *push up* berada pada kategori kurang. Tingkat daya tahan otot perut siswa BINJAS calon TNI-POLRI dikatakan pada kondisi baik sekali. Hal tersebut didapatkan dari mayoritas siswa yaitu sebanyak 80% pada tes *sit up* berada pada kategori baik sekali. Tingkat daya tahan kardiorespirasi siswa BINJAS calon TNI-POLRI dikatakan pada kondisi sedang. Hal tersebut didapatkan dari mayoritas siswa yaitu sebanyak 33% pada tes lari 12 menit berada pada kategori sedang.

B. Saran

Berdasarkan pemaparan hasil kesimpulan di atas, maka saran yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dalam mengukur daya tahan, menggunakan serangkaian tes lengkap yang dibutuhkan untuk mengikuti tes kesemaptan TNI-POLRI.
2. Bagi BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja, karena lebih dari setengah siswa memiliki daya tahan otot lengan dan bahu di bawah baik, maka disarankan untuk melatih otot lengan dan bahu dengan variasi latihan yang

berbeda seperti *bicept curls*, *overhead tricep exstension* dan lain sebagainya.

Latihan tersebut dapat membantu meningkatkan daya tahan otot lengan dan bahu, yang juga membantu siswa untuk menyempurnakan daya tahan otot lengan dan bahu untuk mempersiapkan tes TNI-POLRI.

3. Daya tahan otot perut sejatinya telah berada pada kategori baik sekali, sehingga saran diberikan pada siswa yang belum memiliki daya tahan otot perut baik sekali untuk melakukan latihan di luar lembaga. Latihan dapat dilakukan di rumah dengan menerapkan metode latihan untuk memperkuat daya tahan otot perut seperti *plank*, *russian twist*, *cycle russian twist*, dan lain sebagainya.
4. Daya tahan kardiorespirasi siswa BINJAS Hurza dan BINJAS Baja memiliki kategori yang masih belum bisa dikatakan baik, sehingga penulis menyarankan untuk melakukan olahraga secara berkala dalam rangka meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Latihan tersebut bisa dilakukan dengan cara berenang, berjalan kaki, bersepeda, hingga melakukan olahraga seperti naik turun tangga.
5. Bagi seluruh siswa BINJAS, disarankan juga untuk selalu menjaga kesehatan, meskipun beberapa saran di atas menganjurkan untuk menambah sesi latihan, penulis juga sangat menyarankan untuk menjaga keseimbangan antara olahraga dan istirahat yang cukup. Karena sekuat apapun daya tahan apabila sewaktu menjalankan tes TNI-Polri dalam keadaan sakit maka kondisi tubuh akan mengalami penurunan yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, H. (2005). *Pengertian Profil*. Balai Pustaka.
- Ananda, H. M., Lubis, I. A., & Arianti, N. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Daya Tahan Otot Pada Atlet Sepak Bola di PS Keluarga Universitas Sumatera Utara (USU). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 21(1).
- Arikunto, S. (2005). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Armawijaya, G., Rustiawan, H., & Sudrazat, A. (2021). Tingkat Daya Tahan Otot Tungkai Siswa Pada Ekstrakurikuler Futsal. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 8(2), 175–186.
- Aryatama, B. (2022). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Kebugaran Fisik (Daya Tahan Aerobik) Siswa Bsc Metro. *Jolma*, 2(1), 40.
<https://doi.org/10.31851/jolma.v2i1.7626>
- Bahari, F., Hanief, Y. N., & Junaedi, S. (2020). Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Atas Ditinjau Dari Keikutsertaan Dalam Ekstrakurikuler. *Jendela Olahraga*, 5(2), 89–97.
<https://doi.org/10.26877/jo.v5i2.6167>
- Chalim, M. abdul, & Farhan, F. (2015). Peranan Dan Kedudukan Tentara Nasional Indonesia (TNI) Di Dalam Rancangan Undang-Undang Keamanan Nasional Di Tinjau Dari Perspektif Politik Hukum Di Indonesia. *Jurnal Pembaharuan Hukum*, II(1), 102–110.
- Dlis, F. (2022). *Filsafat Ilmu Dalam Perspektif Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. CV. Dapur Kata Kita.
- Giriwijoyo, H. Y. S. S., & Sidik, D. Z. (2010). Konsep Dan Cara Penilaian Kebugaran Jasmani Menurut Sudut Pandang Ilmu Faal Olahraga. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 2(1), 9.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/JKO/article/view/16223>.
- Gunarto, D. (2015). *Panduan Lengkap Tes TNI-Polri*. Bintang Wahyu.
- Irawan, F. A., & Sandiyudha, T. B. (2018). Pengembangan Alat Bantu Push-Up (Push-Up Counting) Sebagai Alternatif Perangkat Kebugaran Jasmani. *Pengembangan Alat Bantu Push-Up (Push-Up Counting) Sebagai Alternatif Perangkat Kebugaran Jasmani*, 8(1), 26–30.
- Kristanto, H. Y. W. (2019). Profil pemecahan masalah sistem persamaan liner tiga variabel siswa SMA ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. *Jurnal Program*

Studi Pendidikan Matematika, 5(2), 115–123.

Kuncoro, M. U., & Wibowo, S. (2020). LITERATURE REVIEW : DAYA TAHAN KARDIORESPIRASI SISWA PEROKOK DAN NON PEROKOK Mochammad Uwais Kuncoro *, Sapto Wibowo. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 2(1).

Lamusu, A., & Lamusu, Z. (2023). Kekuatan Otot Lengan Dengan Kecepatan Pukulan Gyaku Tsuki Chudan Karate Mahasiswa. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 5(1), 72–79. <https://doi.org/10.37311/jjsc.v5i1.17893>

Lase, B. P. (2022). Pengaruh Profil Guru Terhadap Minat Belajar Siswa. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(1), 242–246. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v4i1.3283>

Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>

Maksum, A., & Mutahir, T. C. (2012). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Universitas Negeri Surabaya Press.

Marpaung, N. L., & Amzah, R. Al. (2022). Rancangbangun Program Aplikasi Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Berbasis Android. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1543–1556. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.2085>

Nasrulloh, A. (2015). Pengaruh Latihan Circuit Weight Training Terhadap Kekuatan Dan Daya Tahan Otot. *Medikora*, VIII(2). <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i2.4652>

Nugroho, A., & Wulandari, F. Y. (2019). Identifikasi Tingkat Kebugaran Jasmani Anggota Ekstrakurikuler Futsal SMAN 1 Mejayan Pada Masa Pandemi Covis-19. *Journal Keolahragaan*, 3(2), 17–22.

Nugroho, U. (2008). *Metodologi Penelitian Kualitatif Pendidikan Jasmani*. PT. Sarnu Untung.

Nurhasan. (2005). *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasman*. Universitas Negeri Surabaya Press.

Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Hasil Smash Bola Voli Pada Siswa SMK Negeri 3 Palembang. *Journal Coaching Education Sports*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.31599/jces.v1i1.82>

Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1).


<https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7127>

- Permana, R. (2016). Penguasaan Rangkaian Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (Tkji) Melalui Diskusi Dan Simulasi (Kajian Pustaka Pemahaman Teori dan Praktek TKJI Terhadap Mahasiswa PGSD UMTAS). *Refleksi Edukatika*, 6(2), 119–129. <https://doi.org/10.24176/re.v6i2.603>
- Pradana, A. R., & Faruk, M. (2013). Analisis Kondisi Fisik Atlet Ku-15 Di Ssb Psdm Kabupaten Blitar. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(10), 8–16. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/42215/36372>
- Putra, M. A., & Manurizal, L. (2022). Kontribusi Kekuatan Otot Perut Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Akurasi Shooting Pada Pemain Sepakbola Brajamusti Desa Kota *Journal Of Sport Education and ...*, 3(1), 1–12. <https://journal.upp.ac.id/index.php/joset/article/view/1137%0Ahttps://journal.upp.ac.id/index.php/joset/article/download/1137/815>
- Ramadhana, M. M. L., & Prihanto, J. B. (2016). Hubungan Antara Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Di SMA Negeri Plandaan Jombang. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 4(2), 467–471. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Ridwan, M. (2017). Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 193–206. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol2no2.2017pp193-206>
- Sahabuddin, S., Syahrudin, S., & Fadillah, A. (2022). Analisis Kekuatan Genggaman, Kelentukan Bahu Dan Daya Tahan Otot Lengan Terhadap Pukulan Forehand Dalam Permainan Tenismeja. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(1), 58. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v5i1.6881>
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). *Tes Dan Pengukuran*. PT. Rajagrafindo Persada.
- Setyawati, E. (2018). *Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Personel Brigadir Polisi Dua Angkatan Tahun 2015/2016 Satuan Kerja Polda Daerah Istimewa Yogyakarta* (Vol. 66). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susiani, D. (2009). *Profil Fisik Alet Taekwondo Sleman pada Porprov DIY 2009*. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Wibawa. (2021). Satuan Polisi Pamong Praja Laksanakan Bina jasmani. *Praja Wibawa*. <https://info.kapuashulukab.go.id/2021/02/01/satuan-polisi-pamong-praja-laksanakan-bina-jasmani/>
- Widiastuti. (2015). *Tes Pengukuran Olahraga*. Rajawali Press.
- Winarni, A., Keolahragaan, F. I., & Surabaya, U. N. (2012). Pengaruh Latihan Rope Jump Dengan Metode Interval Training Daya Tahan Otot Tungkai Pengaruh Latihan Rope Jump Dengan Metode Interval Training Daya Tahan Otot Tungkai. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3(1), 1–6.
- Yuniar, M., Rakhmat, C., & Saepulrohman. (2015). Analisis HOTS (High Order Thinking Skills) pada Soal Objektif Tes dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Kelas V SD Negeri 7 Ciamis. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 187–195.
- Yustanto, M. T. (2023). *Tingkat Kesemampuan Jasmani Calon Siswa Bintara Polri Polda DIY Tahun 2022* [Universitas Negeri Yogyakarta]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>

LAMPIRAN

Lampiran1. Surat Ijin Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092 Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id	

Nomor : B/1327/UN34.16/PT.01.04/2024	4 September 2024
Lamp. : 1 Bendel Proposal	
Hal : Izin Penelitian	

Yth . Binjas HURZA , Jl. Tik. Khomaeni No.1, Ciangsana, Kec. Gn. Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat


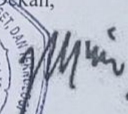
Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	: Muhammad Mayldini
NIM	: 20603144020
Program Studi	: Ilmu Keolahragaan - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: Profil daya tahan otot perut, lengan, bahu, dan kardiorespirasi siswa binjas calon TNI-POLRI
Waktu Penelitian	: 7 - 28 September 2024

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Dekan,



Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or.
NIP 19770218 200801 1 002

Tembusan :

1. Kepala Layanan Administrasi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1406/UN34.16/PT.01.04/2024
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

26 September 2024

Yth. Binjas BAJA, RT.001/RW.018, Jatimakmur, Kec. Pondok Gede, Kota Bekasi, Jawa Barat

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Muhammad Mayldini
NIM : 20603144020
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Profil daya tahan otot perut, lengan, bahu, dan kardiorespirasi siswa binjas calon TNI-POLRI
Waktu Penelitian : 7 - 28 September 2024

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. Kepala Layanan Administrasi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or.
NIP 19770218 200801 1 002

Lampiran 2. Instrumen Penelitian

FORMULIR TES DAYA TAHAN OTOT BAHU, OTOT LENGAN, OTOT PERUT DAN KARDIORESPIRASI

Nama : Umur/Kls :

Tgl : Jenis Kelamin :

No	Jenis Tes	Hasil	Kategori	Paraf
1	<i>Push Up</i> (60 Detik)			
2	Angkat Tubuh (60 Detik)			
3	Baring Duduk (60 detik)			
4	Lari Jarak 12 Menit			

NORMA PENILAIAN TES

Norma Penilaian Tes *Pull Up*

No	Jumlah Angkatan Putra	Kategori
1	≥ 19	Baik Sekali
2	14 – 18	Baik
3	09 – 13	Sedang
4	05 – 08	Kurang
5	00 - 04	Kurang Sekali

Norma Penilaian *Sit Up*

No	Jumlah Putra	Kategori
1	≥ 31	Baik Sekali
2	26 – 30	Baik
3	20 – 25	Sedang
4	17 – 19	Kurang
5	≤ 17	Kurang Sekali

Norma Penilaian Tes *Push Up*

No	Putra	Kategori
1	55	Baik Sekali
2	45 – 54	Baik
3	35 - 44	Sedang
4	20 - 34	Kurang
5	≤ 19	Kurang Sekali

Norma Penilaian Lari 12 menit

No	Jarak (dalam m)	Kategori
1	> 3000	Baik Sekali
2	2700 - 3000	Baik
3	2500 - 2699	Sedang
4	2300 - 2499	Kurang
5	< 2300	Kurang Sekali

Lampiran 3. Daftar Nama Siswa BINJAS Hurza dan BINJAS Garjas Baja

Daftar Nama Siswa BINJAS Hurza

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Zarif	Laki-laki
2	Andika	Laki-laki
3	Zahid	Laki-laki
4	Najib Izzudin	Laki-laki
5	Raihan	Laki-laki
6	Umar	Laki-laki
7	Mamum	Laki-laki
8	Abimanyu	Laki-laki
9	Iqbal	Laki-laki
10	Afrizal	Laki-laki
11	Fazil	Laki-laki
12	Arka	Laki-laki
13	Fikri	Laki-laki
14	Zaky	Laki-laki
15	Pamungkas	Laki-laki
16	Aril Setiawan	Laki-laki
17	Insan	Laki-laki
18	Alvin	Laki-laki
19	Adriann	Laki-laki
20	Eza	Laki-laki

Daftar Nama Siswa BINJAS Hurza

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Frans	Laki-laki
2	Aji	Laki-laki
3	Taufik	Laki-laki
4	Reihan	Laki-laki
5	Agim	Laki-laki
6	Iki	Laki-laki
7	Andro	Laki-laki
8	Nabil	Laki-laki
9	Jefri	Laki-laki
10	Rifki	Laki-laki
11	Alip	Laki-laki
12	Amir	Laki-laki
13	Morens	Laki-laki
14	Wahyudi	Laki-laki
15	Aldi	Laki-laki
16	Fadil	Laki-laki
17	Agra	Laki-laki
18	Rian	Laki-laki
19	Siregar	Laki-laki
20	Chandra	Laki-laki

Lampiran 4 Hasil Tes Daya Tahan

Hasil Tes Pada Siswa BINJAS Hurza

No	Nama	Tes Daya Tahan			
		Lari 12 Menit (m)	<i>Push Up</i>	<i>Sit Up</i>	<i>Pull Up</i>
1	Zarif	2390	24	33	14
2	Andika	2295	18	39	1
3	Zahid	2720	39	45	21
4	Najib Izzudin	2430	28	33	2
5	Raihan	2580	38	46	18
6	Umar	2655	30	34	10
7	Mamum	3045	40	49	19
8	Abimanyu	2765	29	46	15
9	Iqbal	2580	29	34	18
10	Afrizal	2590	45	40	18
11	Fazil	2660	32	38	8
12	Arka	1840	15	38	1
13	Fikri	2580	32	30	16
14	Zaky	2175	32	46	5
15	Pamungkas	2665	32	40	16
16	Aril Setiawan	2580	42	45	10
17	Insan	2835	38	22	18
18	Alvin	2590	25	48	9
19	Adriann	2800	43	45	18
20	Eza	2325	31	22	1

Hasil Tes Pada Siswa Garjas Baja

No	Nama	Tes Daya Tahan			
		Lari 12 Menit (mil)	<i>Push Up</i>	<i>Sit Up</i>	<i>Pull Up</i>
1	Frans	2623	42	43	10
2	Aji	2435	35	30	2
3	Taufik	2600	42	48	8
4	Reihan	2287	30	27	7
5	Agim	2861	45	43	18
6	Iki	2370	40	42	10
7	Andro	2688	36	38	8
8	Nabil	1914	19	32	1
9	Jefri	2470	34	39	6
10	Rifki	2866	50	50	19
11	Alip	2436	32	35	6
12	Amir	2437	38	39	12
13	Morens	2128	25	32	10
14	Wahyudi	2415	40	39	12
15	Aldi	2267	37	40	8
16	Fadil	2430	43	27	9
17	Agra	2030	32	21	14
18	Rian	2510	43	44	15
19	Siregar	2475	52	52	18
20	Chandra	1938	32	19	7

Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Tes Daya Tahan

Rekapitulasi Hasil Tes Siswa BINJAS Hurza

No	Nama	Lari 12 Menit (KM)	Transform m	Kategori	Push up	kategori	Sit up	kategori	Pull Up	kategori
1	Zarif	2,39	2390	kurang	24	kurang	33	baik sekali	14	baik
2	Andika	2,30	2295	kurang sekali	18	kurang sekali	39	baik sekali	1	kurang sekali
3	Zahid	2,72	2720	baik	39	sedang	45	baik sekali	21	baik sekali
4	Najib Izzudin	2,43	2430	kurang	28	kurang	33	baik sekali	2	kurang sekali
5	Raihan	2,58	2580	sedang	38	sedang	46	baik sekali	18	baik
6	Umar	2,66	2655	sedang	30	kurang	34	baik sekali	10	sedang
7	Mamum	3,05	3045	Baik Sekali	40	sedang	49	baik sekali	19	baik sekali
8	Abimanyu	2,77	2765	baik	29	kurang	46	baik sekali	15	baik
9	Iqbal	2,58	2580	sedang	29	kurang	34	baik sekali	18	baik
10	Afrizal	2,59	2590	sedang	45	Baik	40	baik sekali	18	baik
11	Fazil	2,66	2660	sedang	32	kurang	38	baik sekali	8	kurang
12	Arka	1,84	1840	kurang sekali	15	kurang sekali	38	baik sekali	1	kurang sekali
13	Fikri	2,58	2580	sedang	32	kurang	30	baik	16	baik
14	Zaky	2,18	2175	kurang sekali	32	kurang	46	baik sekali	5	kurang
15	Pamungkas	2,67	2665	sedang	32	kurang	40	baik sekali	16	baik
16	Aril Setiawan	2,58	2580	sedang	42	sedang	45	baik sekali	10	sedang
17	Insan	2,84	2835	baik	38	sedang	22	sedang	18	baik
18	Alvin	2,59	2590	sedang	25	kurang	48	baik sekali	9	sedang
19	Adriann	2,80	2800	baik	43	sedang	45	baik sekali	18	baik
20	Eza	2,33	2325	kurang	31	kurang	22	sedang	1	kurang sekali

Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Garjas Baja

No	Nama	Lari 12 Menit (KM)	Transform m	kategori	Push up	Kategori	Sit up	Kategori	Pull Up	Kategori
1	Frans	2,62	2623	sedang	42	sedang	43	baik sekali	10	sedang
2	Aji	2,44	2435	kurang	35	sedang	30	baik	2	kurang sekali
3	Taufik	2,60	2600	sedang	42	sedang	48	baik sekali	8	kurang
4	Reihan	2,29	2287	kurang sekali	30	kurang	27	baik	7	kurang
5	Agim	2,86	2861	baik	45	Baik	43	baik sekali	18	baik
6	Iki	2,37	2370	kurang	40	sedang	42	baik sekali	10	sedang
7	Andro	2,69	2688	sedang	36	sedang	38	baik sekali	8	kurang
8	Nabil	1,91	1914	kurang sekali	19	kurang sekali	32	baik sekali	1	kurang sekali
9	Jefri	2,47	2470	kurang	34	kurang	39	baik sekali	6	kurang
10	Rifki	2,87	2866	baik	50	Baik	50	baik sekali	19	baik sekali
11	Alip	2,44	2436	kurang	32	kurang	35	baik sekali	6	kurang
12	Amir	2,44	2437	kurang	38	sedang	39	baik sekali	12	sedang
13	Morens	2,13	2128	kurang sekali	25	kurang	32	baik sekali	10	sedang
14	Wahyudi	2,42	2415	kurang	40	sedang	39	baik sekali	12	sedang
15	Aldi	2,27	2267	kurang sekali	37	sedang	40	baik sekali	8	kurang
16	Fadil	2,43	2430	kurang	43	sedang	27	baik	9	sedang
17	Agra	2,03	2030	kurang sekali	32	kurang	21	sedang	14	baik
18	Rian	2,51	2510	sedang	43	sedang	44	baik sekali	15	baik
19	Siregar	2,48	2475	kurang	52	Baik	52	baik sekali	18	baik
20	Chandra	1,94	1938	kurang sekali	32	kurang	19	kurang	7	kurang

Rekapitulasi Seluruh Siswa

No	Nama	Lari 12 Menit	Transform mil	Kategori	Push up	kategori	Sit up	kategori	Pull Up	kategori
1	Zarif	2,39	2390	kurang	24	kurang	33	baik sekali	14	baik
2	Andika	2,295	2295	kurang sekali	18	kurang sekali	39	baik sekali	1	kurang sekali
3	Zahid	2,72	2720	baik	39	sedang	45	baik sekali	21	baik sekali
4	Najib Izzu	2,43	2430	kurang	28	kurang	33	baik sekali	2	kurang sekali
5	Raihan	2,58	2580	sedang	38	sedang	46	baik sekali	18	baik
6	Umar	2,655	2655	sedang	30	kurang	34	baik sekali	10	sedang
7	Mamum	3,045	3045	Baik Sekali	40	sedang	49	baik sekali	19	baik sekali
8	Abimanyu	2,765	2765	baik	29	kurang	46	baik sekali	15	baik
9	Iqbal	2,58	2580	sedang	29	kurang	34	baik sekali	18	baik
10	Afrizal	2,59	2590	sedang	45	Baik	40	baik sekali	18	baik
11	Fazil	2,66	2660	sedang	32	kurang	38	baik sekali	8	kurang
12	Arka	1,84	1840	kurang sekali	15	kurang sekali	38	baik sekali	1	kurang sekali
13	Fikri	2,58	2580	sedang	32	kurang	30	baik	16	baik
14	Zaky	2,175	2175	kurang sekali	32	kurang	46	baik sekali	5	kurang
15	Pamungka	2,665	2665	sedang	32	kurang	40	baik sekali	16	baik
16	Ariel Setiav	2,58	2580	sedang	42	sedang	45	baik sekali	10	sedang
17	Insan	2,835	2835	baik	38	sedang	22	sedang	18	baik
18	Alvin	2,59	2590	sedang	25	kurang	48	baik sekali	9	sedang
19	Adriann	2,8	2800	baik	43	sedang	45	baik sekali	18	baik
20	Eza	2,325	2325	kurang	31	kurang	22	sedang	1	kurang sekali
21	Frans	2,623	2623	sedang	42	sedang	43	baik sekali	10	sedang
22	Aji	2,435	2435	kurang	35	sedang	30	baik	2	kurang sekali
23	Taufik	2,6	2600	sedang	42	sedang	48	baik sekali	8	kurang
24	Reihan	2,287	2287	kurang sekali	30	kurang	27	baik	7	kurang
25	Agim	2,861	2861	baik	45	Baik	43	baik sekali	18	baik
26	Iki	2,37	2370	kurang	40	sedang	42	baik sekali	10	sedang
27	Andro	2,688	2688	sedang	36	sedang	38	baik sekali	8	kurang
28	Nabil	1,914	1914	kurang sekali	19	kurang sekali	32	baik sekali	1	kurang sekali
29	Jefri	2,47	2470	kurang	34	kurang	39	baik sekali	6	kurang
30	Rifki	2,866	2866	baik	50	Baik	50	baik sekali	19	baik sekali
31	Alip	2,436	2436	kurang	32	kurang	35	baik sekali	6	kurang
32	Amir	2,437	2437	kurang	38	sedang	39	baik sekali	12	sedang
33	Morens	2,128	2128	kurang sekali	25	kurang	32	baik sekali	10	sedang
34	Wahyudi	2,415	2415	kurang	40	sedang	39	baik sekali	12	sedang
35	Aldi	2,267	2267	kurang sekali	37	sedang	40	baik sekali	8	kurang
36	Fadil	2,43	2430	kurang	43	sedang	27	baik	9	sedang
37	Agra	2,03	2030	kurang sekali	32	kurang	21	sedang	14	baik
38	Rian	2,51	2510	sedang	43	sedang	44	baik sekali	15	baik
39	Siregar	2,475	2475	kurang	52	Baik	52	baik sekali	18	baik
40	Chandra	1,938	1938	kurang sekali	32	kurang	19	kurang	7	kurang

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian



Gambar 14. Tes *Pull Up*
(Dok. Muhammad Mayldini)



Gambar 15. Tes *Sit Up*
(Dok. Muhammad Mayldini)



Gambar 16. Tes *Push Up*
(Dok. Muhammad Mayldini)



Gambar 17. Tes *Sit Up*
(Dok. Muhammad Mayldini)



Gambar 18. Tes *Push Up*
(Dok. Muhammad Mayldini)



Gambar 19. Tes Lari 12 Menit
(Dok. Muhammad Mayldini)



Gambar 20. Tes *Pull Up*
(Dok. Muhammad Mayldini)