YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN: 2808-2346
e-ISSN: 2808-1854

Terindeks: SINTA 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v5i4.5828

PERAN GIZI DAN ISTIRAHAT DALAM MENUNJANG KESAMAPTAAN PRAJURIT DI LAPANGAN (STUDI PADA PRAJURIT TNI DI WILAYAH SUMATERA UTARA)

The Role of Nutrition and Rest in Supporting Soldiers' Physical Fitness in the Field (A Study on TNI Soldiers in North Sumatra Region)

Anatasya Putri & Zamalludin Sembiring
Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah
putrianatasya748@gmail.com; zamal.1967@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Apr 6, 2025	Apr 27, 2025	May 12, 2025	May 18, 2025

Abstract

This study is motivated by the importance of physical and mental fitness as crucial aspects in supporting soldiers' operational readiness in the field, including the need for a balance between optimal nutritional intake and adequate rest. The purpose of this research is to analyze the role of nutrition and rest in supporting the physical fitness level of TNI soldiers in the North Sumatra region. A qualitative approach was used, with data collected through observation, interviews, and physical condition assessments of the soldiers. The results show that meeting the needs for balanced nutrition and sufficient rest has a significant relationship with soldiers' fitness levels. Soldiers with good dietary patterns and regular sleep schedules tend to exhibit higher physical performance, stronger immunity, and better emotional stability and cognitive function. Nutritional intake that includes macronutrients (carbohydrates, protein, healthy fats) and micronutrients (vitamins, minerals) is essential for maintaining physical and mental health. On the other hand, quality sleep of 7 to 9 hours per day

Yasin Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

plays a role in cell regeneration, immune system enhancement, and stress hormone regulation. The main challenges faced by soldiers include logistical constraints, extreme weather conditions, psychological pressure, and irregular rest periods. To address these issues, strategies such as the provision of nutritious ready-to-eat meals, portable rest facilities, and education on nutrition and sleep management can be applied. The conclusion of this study is that nutrition and rest are fundamental factors in maintaining the overall physical fitness of soldiers.

Keywords: Nutrition; Rest; Fitness; Soldiers; North Sumatra

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kesamaptaan jasmani dan mental sebagai aspek krusial dalam mendukung kesiapan operasional prajurit di medan tugas, termasuk kebutuhan akan keseimbangan antara asupan gizi yang optimal dan pola istirahat yang memadai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis peran gizi dan istirahat dalam menunjang tingkat kesamaptaan jasmani prajurit TNI di wilayah Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan pengukuran kondisi fisik prajurit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan gizi seimbang dan istirahat yang cukup memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat kesamaptaan prajurit. Prajurit dengan pola makan baik dan waktu tidur yang teratur cenderung memiliki performa fisik lebih tinggi, daya tahan tubuh lebih kuat, serta kestabilan emosional dan fungsi kognitif yang optimal. Asupan nutrisi yang mencakup makronutrien (karbohidrat, protein, lemak sehat) dan mikronutrien (vitamin, mineral) sangat penting dalam menjaga kesehatan fisik dan mental. Di sisi lain, tidur berkualitas selama 7–9 jam per hari berperan dalam regenerasi sel, penguatan sistem imun, dan pengendalian hormon stres. Tantangan utama yang dihadapi prajurit meliputi keterbatasan logistik, kondisi cuaca ekstrem, tekanan psikologis, dan waktu istirahat yang tidak menentu. Untuk mengatasi hal tersebut, strategi seperti penyediaan makanan siap saji bergizi, fasilitas istirahat portabel, serta edukasi gizi dan manajemen tidur menjadi solusi yang dapat diterapkan. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa gizi dan istirahat merupakan faktor fundamental dalam menjaga kesamaptaan jasmani prajurit secara menyeluruh.

Kata Kunci: Gizi; Istirahat; Kesamaptaan; Prajurit; Sumatera Utara.

PENDAHULUAN

Setiap prajurit harus memiliki kemampuan kesamaptaan prajurit yang baik, yang sangat penting baik untuk karier maupun dalam tugas. Kesamaptaan prajurit adalah meningkatkan dan memilihara kesamaptaan jasmani, guna mendukung profesionalisme prajurit dalam rangka pembinaan kekuatan yang dilakukan secara konsepsional sehingga berhasil (Burhanudin et al., 2023). Kesamaptaan diartikan sebagai kondisi fisik menyeluruh, meliputi daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, dan koordinasi motorik yang dibutuhkan untuk menjalankan tugas militer. Kesamaptaan tidak hanya berperan dalam aktivitas tempur, tetapi juga berkontribusi pada kesehatan mental dan ketahanan psikologis prajurit di lapangan.

Kesamaptaan prajurit dibutuhkan untuk menjalankan tugas operasional di lapangan dengan optimal, prajurit harus memiliki kesamaptaan, yang mencakup kemampuan fisik dan mental. Dua komponen utama yang sangat penting dalam mencapai kesamaptaan yang baik adalah gizi dan istirahat (Astuti et al., 2023). Makanan yang seimbang menghasilkan energi, meningkatkan daya tahan tubuh (Sikki et al., 2020), dan mempercepat pemulihan otot setelah latihan atau operasi (Zahra & Muhlisin, 2020). Di sisi lain, istirahat yang cukup membantu kondisi fisik pulih, meningkatkan fungsi kognitif, dan mencegah kelelahan jangka panjang, yang dapat mengurangi kemampuan tempur (Indra, 2024).

Di lingkungan militer, tuntutan fisik dan psikologis yang tinggi mengharuskan prajurit menjaga kondisi tubuh secara maksimal (Affia & Mulyana, 2024). Kurangnya asupan nutrisi atau waktu istirahat yang tidak memadai dapat menyebabkan penurunan performa, peningkatan risiko cedera, dan gangguan kesehatan jangka panjang. Oleh karena itu, pemahaman tentang pentingnya gizi dan istirahat perlu ditingkatkan melalui program pelatihan, penyediaan makanan bergizi, serta pengaturan jadwal istirahat yang terstruktur. Hal ini juga mengingat menurut data Kitabisa, Indonesia sebanyak 24% anak mengalami kekurangan gizi. Dimana angka tersebut menurut WHO dikatakan darurat dan perlu solusi yang baik. Sehingga hal ini penting untuk memperhatika gizi, apalagi jika di dalam militer yang akan menjaga dan melindungi negara tentu penting agar kuat dalam segala keadaan. Adapun standar bentuk tubuh yang disyaratkan untuk menjadi seorang prajurit adalah bentuk tubuh mesomorf. Bentuk tubuh mesomorf adalah bentuk tubuh yang mengutamakan komposisi otot sehingga seseorang dengan bentuk tubuh mesomorf dianggap kuat untuk menjalani aktivitas fisik dengan intensitas berat dan memiliki status gizi yang baik (Kusumaningnastiti et al., 2019).

Gizi dihubungkan dengan proses dalam tubuh untuk kesehatan seperti penyediaan energi, pembangunan dan pemeliharaan jaringan tubuh serta pengaturan proses-proses kehidupan dalam tubuh (Sunaryanti et al., 2023). Gizi memegang peran sangat penting dalam menjaga kesamaptaan prajurit di lapangan karena berpengaruh langsung pada kekuatan fisik, daya tahan, pemulihan, dan ketahanan mental selama operasi militer. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan jasmani prajurit, perlu dibuat program peran gizi dan istirahat yang mendukung kesamaptaan jasmani di lapangan. Program-program ini dapat digunakan secara individu maupun satuan (Burhanudin, 2018).

Studi oleh (Daulay, 2024) menyatakan bahwa kurang tidur secara signifikan mengurangi kemampuan pengambilan keputusan dan reaksi cepat, yang mana hal ini menjadi sangat krusial dalam misi tempur. Dengan demikian, optimalisasi gizi dan istirahat harus menjadi prioritas dalam program pembinaan kesamaptaan prajurit, termasuk di wilayah Sumatera Utara. Wilayah Sumatera Utara sebagai salah satu wilayah strategis di Indonesia memiliki karakteristik geografis dan sosial yang khas, yang dapat mempengaruhi pola hidup, termasuk pola makan dan istirahat prajurit. Maka dari itu, diperlukan studi yang lebih mendalam mengenai bagaimana peran gizi dan istirahat secara nyata mempengaruhi kesamaptaan prajurit di wilayah ini. Hasil dari studi ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengambilan kebijakan peningkatan kesejahteraan prajurit, serta pengembangan program pembinaan fisik dan mental yang lebih efektif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk peran gizi dan istirahat dalam menunjang kesemaptaan prajurit TNI di lapangan wilayah Sumatera Utara.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, yang diperkuat dengan data-data lainnya. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengukur hubungan antara gizi, istirahat, dan kesamaptaan secara statistik, serta memperkaya data melalui wawancara atau observasi. Jenis penelitian menggunakan deskriptif korelasional, bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara asupan gizi dan kualitas istirahat terhadap tingkat kesamaptaan prajurit. Populasi penelitian adalah Seluruh prajurit TNI aktif yang bertugas di wilayah Sumatera Utara terutama yang berada di daerah Medan dan sekitar. Teknik pengambilan sampel: **Stratified Random Sampling,** berdasarkan satuan tugas dan jabatan (misalnya, prajurit tempur, staf, logistik). Jumlah sampel disesuaikan dengan rumus Slovin atau Krejcie & Morgan yaitu berjumlah 15 prajurit secara acak. Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan penuh yaitu Desember 2024 hingga Januari 2025.

Sedangkan subjek kriteria TNI ada tiga hal yaitu: 1) prajurit aktif yang menjalani latihan fisik rutin, 2) memiliki pengalaman dalam penugasan lapangan, dan 3) ewakili berbagai tingkat kesatuan (bintara, tamtama, dan perwira). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis tematik (thematic analysis). Langkah-langkah analisis meliputi: 1) Transkripsi data wawancara. 2) Koding data untuk mengidentifikasi tema-tema penting yang berkaitan dengan pengaruh gizi dan istirahat terhadap kesamaptaan. 3) Kategorisasi data

ke dalam tema utama seperti: kualitas konsumsi makanan, pola tidur, keluhan fisik, performa latihan, dan persepsi prajurit, dan 4)Penarikan kesimpulan berdasarkan hubungan antar tema yang muncul dan interpretasi mendalam terhadap pengalaman informan. Untuk menjamin keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber dan member check. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan data dari prajurit, tenaga medis, dan dokumen resmi. Sedangkan member check dengan cara konfirmasi hasil wawancara kepada informan untuk memastikan kebenaran interpretasi peneliti.

HASIL

Peran Gizi Dan Istirahat Dalam Menunjang Kesemaptaan Prajurit di Lapangan Wilayah Sumatera Utara

Semua prajurit di Wilayah Sumatera Utara membutuhkan asupan kalori, protein, vitamin, dan mineral dalam jumlah yang lebih tinggi dibandingkan masyarakat umum. Hal ini disebabkan oleh tingginya intensitas latihan fisik dan beban tugas di medan operasi. Energi sangat dibutuhkan prajurit untuk aktivitas fisik dan menjaga fungsi tubuh. Adapun protein berperan dalam pembentukan dan perbaikan jaringan otot. Kemudian zat gizi mikro seperti zat besi, vitamin B kompleks, dan elektrolit dibutuhkan untuk membantu menjaga metabolisme dan fungsi sistem saraf.

> *"Sebagai prajurit, kebutuhan gizi kami memang lebih tinggi dibanding masyarakat biasa. Latihan fisik yang berat dan tugas lapangan membuat kami butuh energi lebih, terutama dari kalori dan protein. Protein penting untuk menjaga dan memperbaiki otot yang rusak setelah latihan. Selain itu, kami juga perlu vitamin dan mineral seperti zat besi, vitamin B kompleks, dan elektrolit untuk menjaga metabolisme dan kerja saraf tetap optimal."* Ungkap *Sertu D A, anggota Batalyon Infanteri, Medan, Sumatera Utara.*

Kurangnya asupan zat gizi penting bagi prajurit dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kinerja fisik maupun mental di lapangan. Asupan gizi yang tidak mencukupi, terutama energi, protein, vitamin, dan mineral, akan mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh, sehingga prajurit lebih rentan terhadap kelelahan, infeksi, dan cedera. Kekurangan energi menyebabkan tubuh cepat lelah dan tidak mampu menyelesaikan aktivitas fisik dengan optimal. Sementara itu, defisiensi protein berdampak pada lemahnya kekuatan otot dan lambatnya proses pemulihan setelah latihan atau operasi militer. Kekurangan zat besi dan

vitamin B kompleks dapat mengganggu fungsi kognitif dan konsentrasi, yang sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan di medan tugas. Ketidakseimbangan elektrolit juga dapat menyebabkan gangguan pada sistem saraf dan otot, seperti kram, dehidrasi, bahkan gangguan jantung dalam kondisi ekstrem. Oleh karena itu, penyediaan gizi yang tepat dan terukur menjadi hal yang mutlak untuk menjaga kesemaptaan dan kesiapan tempur setiap prajurit.

Kesiapan operasional prajurit tidak hanya ditentukan oleh pelatihan fisik dan kemampuan teknis, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kondisi istirahat yang cukup dan berkualitas. Dalam dinamika tugas militer yang padat dan menantang, istirahat kerap menjadi aspek yang terabaikan. Padahal, kurang tidur, terutama jika berlangsung terus-menerus, dapat menurunkan performa secara signifikan. Reaksi motorik melambat, konsentrasi terganggu, serta kemampuan dalam membuat keputusan cepat pun menurun. Hal ini dapat berdampak fatal saat prajurit harus merespons kondisi darurat atau menjalankan operasi berisiko tinggi.

> *"Kalau lagi kegiatan atau tugas lapangan, waktu tidur itu sangat terbatas. Kadang cuma bisa tidur 3-4 jam, itu pun tidak nyenyak. Lama-lama jadi terasa sekali efeknya. Badan lemas, reaksi jadi lambat, dan susah fokus. Apalagi kalau harus ambil keputusan cepat, rasanya kurang sigap. Untuk itu jika misal ada waktu yang cukup maka istirahat akan dilakukan lebih dari 4 jam tetapi juga tetap melakukan latihan olahraga seperti biasanya saat latihan. Jadi memamfaatkan waktu yang lebih baik dan maksimal itu kuncinya" Ungkap Serda Nasbih, anggota Tempur Angkatan Darat di wilayah Sumatera Utara*
>
> *"Kami sadar bahwa istirahat itu penting, tapi realitas di lapangan tidak selalu memungkinkan. Kalau sudah masuk masa tugas atau latihan penuh, ya waktu tidur bisa sangat terganggu. Padahal, kalau prajurit kurang istirahat, responnya bisa lambat dan itu bisa berbahaya saat situasi darurat. Untuk itu bagi saya selalu menegaskan kepada semuanya anggota untuk memamfaatkan waktu dengan baik dan maksimal. Karena waktu itu berbeda beda ada kalanya banyak latihan dan adakalanya kita tidak terlalu banyak" Ungkap Lettu, Komandan Angkatan Darat TNI di salah satu Kodim Wilayah Sumatera Utara.*

Di medan tugas, terutama saat operasi berlangsung dalam durasi panjang, banyak prajurit mengalami defisit tidur karena tuntutan tugas, tekanan lingkungan, atau gangguan eksternal lainnya. Kondisi ini membuat mereka rentan terhadap kelelahan kronis dan penurunan kesiapan tempur. Sebaliknya, pola tidur yang sehat dan konsisten memberikan banyak manfaat bagi kesiapan fisik. Tidur selama 7–9 jam per hari mendukung pemulihan otot, meningkatkan stamina, dan memperkuat sistem imun. Prajurit yang cukup tidur menunjukkan daya tahan lebih tinggi terhadap tekanan operasional jangka panjang, seperti latihan intensif atau kondisi tempur yang tidak menentu. Istirahat yang baik juga memungkinkan tubuh memperbaiki jaringan yang rusak dan mempersiapkan energi baru untuk hari berikutnya.

Peran Asupan Gizi Yang Optimal Dalam Mendukung Kesamaptaan Fisik Dan Mental Prajurit Selama Operasi Lapangan Wilayah Sumatera Utara

Gizi yang optimal sangat penting dalam mendukung kesamaptaan jasmani prajurit. Asupan nutrisi yang cukup dan seimbang dapat meningkatkan performa fisik, daya tahan tubuh, dan ketahanan mental. Untuk mendukung performa fisik, energi dan daya tahan menjadi komponen utama. Karbohidrat kompleks seperti nasi, gandum, dan umbi-umbian merupakan sumber energi utama yang diperlukan tubuh untuk aktivitas berat. Protein dari daging, telur, dan ikan berfungsi dalam proses pemulihan dan regenerasi otot setelah kerja fisik yang intensif. Sementara itu, lemak sehat seperti yang berasal dari kacang-kacangan dan minyak ikan, memberikan cadangan energi jangka panjang yang sangat dibutuhkan dalam operasi berkepanjangan.

Hidrasi juga tak kalah penting. Dehidrasi, meski ringan, dapat menurunkan kemampuan kognitif serta performa fisik. Oleh karena itu, kebutuhan cairan harus dipenuhi secara memadai, terutama dalam kondisi lingkungan panas, lembap, atau di dataran tinggi. Tak hanya itu, vitamin dan mineral juga memainkan peran penting. Zat besi, magnesium, dan vitamin B kompleks membantu mencegah anemia dan mengatasi kelelahan. Vitamin C dan zinc berperan dalam memperkuat sistem imun, membantu prajurit tetap sehat dan tangguh selama menjalankan tugas. Seorang prajurit menyampaikan:

> "Kalau habis latihan berat atau kegiatan fisik seharian, badan pasti terasa capek. Kami sudah paham kalau makanan itu berperan penting. Biasanya kami konsumsi nasi, lauk tinggi protein seperti telur atau ikan, biar otot cepat pulih. Kalau cuma makan seadanya,

> rasanya cepat lelah dan gampang sakit." Ungkap Fra, personel TNI Bagian Udara Wilayah Sumatera Utara.

Selain itu, petugas kesehatan satuan menambahkan:

> "Untuk mendukung kesamaptaan prajurit, kami sarankan konsumsi karbohidrat kompleks, protein, dan lemak sehat. Misalnya nasi sebagai sumber energi utama, kemudian daging, ikan, dan telur untuk pembentukan otot. Lemak dari kacang atau minyak ikan juga penting, apalagi untuk operasi jangka panjang. Gizi yang seimbang bukan cuma soal tenaga, tapi juga menjaga daya tahan tubuh dan ketahanan mental." Ungkap tenaga kesehatan militer

Salah satu peran vitamin dan mineral adalah sebagai antioksidan yang mampu memperkuat sistem daya tahan tubuh manusia (sistem imun). Peran vitamin A banyak pada pemeliharaan sel epitel, dimana sel epitel merupakan salah satu jaringan tubuh yang terlibat di dalam fungsi imunitas non-spesifik.

Vitamin E atau α-tokoferol mempunyai peran penting di membran eritrosit dan lipoprotein plasma, vitamin ini mampu mempertahankan integritas membran sel karenavitamin E mempunyai cincin fenol yang mampu memberikan ion hidrogennya kepada radikal bebas. Demikian pula dengan vitamin C sebagai donor elektron sehingga cepat memutus rantai reaksi SOR (Spesies Oksigen Reaktif) dan SNR (Spesies Nitrogen Reaktif).

Selenium merupakan mineral kelumit yang penting untuk sintesis protein dan aktivitas enzim glutation peroksidase (GSH-PX). Selenium mempunyai peranan sebagai katalisator dalam pemecahan peroksida yang terbentuk di dalam tubuh menjadi ikatan yang tidak bersifat toksik. Maka karena itu kecukupan zat gizi terutama vitamin dan mineral sangat diperlukan dalam mempertahankan sistem kekebalan tubuh yang optimal sebagai upaya preventif agar selalu sehat.

Kesehatan mental tak boleh diabaikan. Fungsi kognitif prajurit sangat dipengaruhi oleh asupan gizi, terutama yang berkaitan dengan kesehatan otak. Asam lemak omega-3, yang banyak ditemukan dalam ikan dan biji rami, mendukung daya konsentrasi dan fungsi otak secara keseluruhan. Antioksidan dari buah dan sayur membantu mengurangi stres oksidatif yang muncul akibat tekanan mental tinggi dalam operasi. Selain itu, mood dan stres juga dipengaruhi oleh kecukupan nutrisi. Kekurangan vitamin D dan magnesium dikaitkan

dengan peningkatan risiko gangguan suasana hati seperti depresi dan kecemasan. Selain itu, probiotik yang terdapat dalam yogurt atau makanan fermentasi terbukti mendukung kesehatan usus, yang kini banyak dikaitkan dengan keseimbangan mental dan emosional.

> *"Kesehatan mental prajurit itu nggak cuma soal tekanan tugas, tapi juga sangat dipengaruhi dari apa yang kami konsumsi. Saya pernah baca, omega-3 dari ikan bagus buat konsentrasi dan otak. Di satuan, kami juga didorong untuk makan buah dan sayur karena katanya bisa bantu kurangi stres. Saya sendiri merasa kalau makan lebih sehat, mood juga lebih stabil. Apalagi makanan fermentasi seperti yogurt, katanya itu juga bagus buat pikiran karena pengaruhnya ke sistem pencernaan dan otak."* Ungkap *anggota satuan TNI di wilayah Sumatera Utara.*

PEMBAHASAN

Peran Gizi Dan Istirahat Dalam Menunjang Kesamaptaan Prajurit Di Lapangan Pada Wilayah Sumatera Utara

Kesamaptaan jasmani merupakan kemampuan fisik seseorang, dalam hal ini prajurit, untuk menjalankan tugas-tugas militer dengan optimal. Bagi seorang prajurit, kesiapan fisik adalah syarat mutlak yang harus dimiliki, baik dalam pelaksanaan latihan rutin maupun saat menghadapi situasi di medan operasi (Aisyah & Sembiring, 2025). Dalam konteks ini, dua faktor utama yang sangat menentukan adalah kecukupan gizi dan kualitas istirahat. Kesamaptaan fisik dan mental prajurit merupakan faktor krusial dalam keberhasilan setiap operasi lapangan. Ketahanan tubuh, fokus pikiran, serta kemampuan untuk bertahan dalam kondisi ekstrem sangat bergantung pada asupan gizi yang optimal. Dalam situasi operasi yang menuntut ketangguhan fisik dan mental, pemenuhan kebutuhan nutrisi secara tepat bukan hanya penting, tetapi menjadi syarat mutlak guna mencegah kelelahan, penurunan performa, hingga risiko gangguan kesehatan yang bisa menghambat misi.

Kekuatan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat penting bagi prajurit karena dapat membantu meningkatkan komponen-komponen seperti kecepatan, kelincahan dan ketepatan seorang prajurit, sehingga untuk menunjang itu adalah asupan gizi (Nugroho, 2025). Dimana asupan gizi yang baik dan seimbang menjadi fondasi utama dalam mendukung kesamaptaan prajurit (Khan et al., 2023). Karbohidrat kompleks seperti nasi, ubi, dan gandum menyediakan energi yang dibutuhkan untuk kegiatan fisik intensif. Sementara itu,

protein dari sumber hewani maupun nabati berperan dalam pemulihan otot dan jaringan setelah aktivitas berat. Lemak sehat dari ikan dan kacang-kacangan juga memberikan cadangan energi jangka panjang, yang sangat penting dalam situasi tugas berkepanjangan atau operasi militer.

Hasil wawancara di wilayah Sumatera Utara menunjukkan bahwa banyak prajurit menyadari pentingnya gizi, namun masih terdapat kendala dalam pemenuhannya. Beberapa prajurit mengungkapkan bahwa saat tugas lapangan, menu makanan seringkali bersifat darurat dan minim variasi gizi. Hal ini berpotensi menurunkan performa secara bertahap jika berlangsung dalam jangka panjang. Oleh sebab itu, sistem logistik makanan di lapangan selalu dilakukan dengan maksimal oleh pertugas termasuk pemenuhan gizi dan istirahat. Hal ini karena gizi yang didalamnya terdapat protein yang merupakan suatu zat makanan yang amat penting bagi tubuh karena zat ini disamping berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Protein adalah sumber asam-asam amino yang mengandung unsur-unsur C, H, O dan N yang tidak memiliki oleh lemak atau karbohidrat (Natsir, 2018).

Prajurit membutuhkan kalori tinggi untuk menunjang aktivitas fisik berat seperti patroli, tempur, atau pengangkutan peralatan. Adapun prajurit tidak terlalu mengkonsumsi kalori tinggi karena bisa mengakibatkan obesitas sepanjang hidupnya juga berisiko lebih tinggi untuk menderita sejumlah masalah kesehatan yang serius,seperti penyakit jantung, stroke,diabetes, asma, dan beberapa jenis kanker (Permatasari & Setiawati, 2017). Tanpa asupan gizi cukup, prajurit mudah kelelahan, menurunkan performa tempur.

Sedangkan terkait pola istirahat yang cukup memengaruhi kesiapan operasional dan ketahanan psikologis prajurit dalam kondisi lapangan wilayah Sumatera Utara. Penelitian menunjukkan bahwa tidur kurang dari enam jam per hari selama beberapa hari berturut-turut dapat menurunkan kewaspadaan, menurunkan daya tangkap terhadap perintah, serta meningkatkan risiko kesalahan fatal di lapangan bagi prajurit. Pada Umumnya prajurit di wilayah Sumatera Utara jika dalam waktu bertugas atau latihan yang banyak tidur dilakukan hanya 3-4 jam. Akan tetapi beberapa lainnya di waktu yang tidak terlalu sibuk latihan memungkinkan lebih dari 4 jam. Maka dari itu, pemimpin lapangan selalu memberi intruksi dan penegasan kepada prajurit untuk selalu memamfaatkan waktu dengan baik.

Hal ini dilakukan karena melihat pentingnya peran tidur bagi kesiapan prajurit, organisasi militer perlu menempatkan manajemen istirahat sebagai bagian integral dari

strategi operasional. Kebijakan seperti penjadwalan tidur secara terstruktur, pelatihan manajemen tidur untuk meningkatkan kualitas istirahat, dan monitoring rutin terhadap kelelahan fisik dan psikologis harus diterapkan. Dengan pendekatan sistematis ini, kesiapan tempur prajurit dapat dijaga secara optimal tanpa mengorbankan aspek kesehatan jangka panjang.

Tantangan utama dalam pemenuhan gizi dan istirahat yang optimal bagi prajurit di medan operasi itu sangatlah banyak baik dari segi waktu dan kebutuhan gizi. Maka dari itu, pemenuhan kebutuhan gizi dan istirahat bagi prajurit di medan operasi merupakan aspek krusial dalam menjaga ketahanan fisik dan mental selama pelaksanaan tugas. Namun, kondisi lapangan yang kompleks sering kali menghadirkan berbagai tantangan yang signifikan. Mulai dari keterbatasan logistik hingga tekanan psikologis (Istiarto & Prabowo, 2024), semua ini memengaruhi kesejahteraan prajurit secara menyeluruh. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan logistik (Yiwen et al., 2024). Medan operasi biasanya terletak di lokasi terpencil yang sulit dijangkau, sehingga menyulitkan distribusi makanan bergizi secara rutin. Dalam kondisi seperti ini, prajurit sangat bergantung pada makanan siap saji seperti Meal, Ready to Eat (MRE). Dengan hal tersebut, untuk wilayah Sumatera Utara, petugas kesehatan dan juga tim pelatih selalu memberikan upaya yang maksimal kepada prajurit baik dari segi gizi dan istirahat agar dapat memperkuat dan juga memaksimalkan latihan bagi prajurit di lapangan dan mengurangi kesalahan atau bahaya.

Selain aspek gizi, pola tidur prajurit juga terganggu akibat tuntutan operasi militer. Keadaan yang menuntut kewaspadaan tinggi dan aktivitas sepanjang malam menyebabkan gangguan siklus tidur. Hal ini dapat berdampak langsung pada performa kognitif dan fisik, serta menurunkan daya tahan tubuh terhadap penyakit (Sholikah et al., 2017). Waktu makan yang terbatas selama operasi juga menjadi hambatan tersendiri. Situasi yang serba cepat dan dinamis memaksa prajurit untuk makan dalam waktu singkat atau bahkan melewatkan waktu makan. Kondisi ini mengganggu proses pencernaan dan penyerapan nutrisi yang optimal.

Faktor lain yang tak kalah penting adalah minimnya edukasi gizi di kalangan prajurit. Tanpa pengetahuan yang cukup, pemilihan makanan cenderung hanya berdasarkan rasa dan rasa kenyang, bukan kandungan nutrisi. Akibatnya, pola makan tidak seimbang dapat memperparah kondisi gizi yang sudah defisit. Fasilitas tidur yang tidak memadai juga menjadi tantangan besar. Di banyak kasus, prajurit harus tidur dalam kondisi yang kurang ideal, berisik, tidak aman, dan minim kenyamanan. Hal ini menyebabkan kualitas tidur yang buruk

dan menghambat proses pemulihan fisik harian. Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, diperlukan pendekatan terpadu yang melibatkan pengembangan logistik cerdas, perbaikan teknologi pangan, edukasi gizi, serta penguatan dukungan psikologis. Inovasi seperti MRE (Meal, Ready to Eat) yang dipersonalisasi, fasilitas istirahat modular yang portabel, dan pelatihan manajemen stres dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kesejahteraan prajurit di medan operasi. Dan hal itulah yang dilakukan oleh para pemimpin wilayah Sumatera Utara dalam mengatasi berbagai keadaan dan tantangan yang ada bagi kesehatan dan keseimbangan bagi prajurit di semua wilayah Sumatera Utara. Hal ini karena gizi dan istirahat saling memengaruhi. Asupan protein tinggi sebelum tidur terbukti meningkatkan kualitas tidur dan sintesis protein otot saat istirahat (Trommelen & Loon, 2016). Sebaliknya, kurang tidur dapat memengaruhi regulasi hormon lapar (ghrelin dan leptin), yang berdampak pada pola makan yang buruk dan penurunan massa otot (Lailiyah et al., 2024).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran gizi dan istirahat sangat krusial dalam menunjang kesamaptaan prajurit di lapangan. Kedua aspek ini tidak hanya mendukung kemampuan fisik secara langsung, tetapi juga berpengaruh pada daya tahan, kestabilan emosi, serta pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Maka dari itu, kebijakan dan perhatian yang lebih besar dari pihak kesatuan TNI dalam mengelola logistik gizi dan sistem istirahat prajurit, demi menjaga kesiapan operasional secara berkelanjutan. Implikasi penelitian ini memberikan pemahaman bahwa peran gizi dan istirahat menunjang terhadap kesamaptaan prajurit di lapangan termasuk di wilayah Sumatera Utara, sehingga para pemetintah penangungjawab selalu berupaya maksimal dalam pemenuhan tersebut agar kegiatan latihan berjalan dengan baik. Keterbatasan dalam hal ini adalah terkait lingkup yang luas dan perlunya lingkup yang lebih kecil agar didapatkan hasil gambarn yang maksimal terkait peran gizi dan istirahat.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemenuhan gizi seimbang dan waktu istirahat yang cukup memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat kesamaptaan jasmani prajurit di wilayah Sumatera Utara. Prajurit yang menerapkan pola makan bergizi dan memiliki durasi serta kualitas istirahat yang memadai cenderung menunjukkan performa fisik yang lebih optimal serta daya tahan tubuh yang lebih baik. Kesamaptaan jasmani prajurit yang

ideal hanya dapat dicapai melalui kombinasi sinergis antara asupan gizi yang mencakup makro dan mikronutrien serta pola istirahat yang teratur, mengingat keduanya saling memengaruhi dalam menjaga daya tahan fisik, stabilitas mental, serta kesiapan operasional di medan tugas.

Gizi berperan dalam penyediaan energi, pemulihan otot, serta kestabilan emosional dan fungsi kognitif, sementara istirahat yang cukup mendukung proses regenerasi sel, keseimbangan hormonal, peningkatan konsentrasi, dan ketahanan psikologis. Meski demikian, pemenuhan kebutuhan dasar tersebut masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan logistik, kondisi lingkungan ekstrem, tekanan psikologis, dan fasilitas istirahat yang terbatas di lapangan. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi terpadu dan kontekstual yang berkelanjutan, termasuk pengembangan ransum bergizi, penyediaan sarana tidur portabel, serta edukasi gizi dan manajemen waktu istirahat. Langkah-langkah ini telah mulai diimplementasikan oleh satuan TNI di wilayah Sumatera Utara melalui penekanan pimpinan terhadap pentingnya pengelolaan waktu, konsumsi gizi seimbang, serta rutinitas olahraga dan istirahat yang cukup.

Penelitian ini memberikan tiga kontribusi utama terhadap pengembangan ilmu pengetahuan. Pertama, kontribusi terhadap ilmu kesehatan dan gizi militer dengan menyediakan data empiris mengenai pengaruh gizi dan istirahat terhadap kesamaptaan jasmani prajurit, sebagai dasar penyesuaian standar kebutuhan khusus personel militer. Kedua, penguatan pendekatan *evidence-based policy* di lingkungan TNI, dengan hasil penelitian yang dapat dijadikan dasar perumusan kebijakan dalam program pembinaan fisik dan kesehatan militer. Ketiga, pemberian pemahaman kontekstual terhadap tantangan di lapangan melalui kajian terhadap kondisi geografis, iklim, dan beban kerja prajurit di Sumatera Utara.

Adapun rekomendasi untuk penelitian lanjutan mencakup: (1) studi komparatif antar wilayah geografis atau antar matra TNI (AD, AL, AU) guna mengidentifikasi perbedaan kebutuhan dan pola adaptasi gizi serta istirahat; dan (2) integrasi teknologi pemantauan melalui perangkat *wearable* atau aplikasi digital untuk mendukung pemantauan real-time terhadap aktivitas fisik, asupan nutrisi, dan kualitas tidur prajurit secara lebih efektif dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Affia, K. A. N., & Mulyana, O. P. (2024). Determinasi Keterikatan Kerja Pada Prajurit Militer: Kajian Literatur. *Jurnal Psikologi Wijaya Putra (Psikowipa)*, *5*(1), 39–53. https://doi.org/10.38156/psikowipa.v5i1.134

Aisyah, D. N., & Sembiring, Z. (2025). Implementasi Tes Kesemaptaan Jasmani melalui Teknologi Computer Vision dan IoT terhadap Pembinaan TNI Polri pada Daerah Magelang. *MASALIQ*, *5*(3), 1198–1212. https://doi.org/10.58578/masaliq.v5i3.5806

Astuti, F., Capritasari, R., Sumego, M., & Hardjanto, T. E. (2023). Analisis Hasil Tes Kesamaptaan Jasmani Peserta Seleksi Calon Bintara Tenaga Kesehatan TNI AU Alumni Poltekkes TNI AU Adsisutjipto Yogyakarta. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, *3*(2), 426–436. https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i2.9424

Burhanudin, S. (2018). *Analisis Kesamaptaan Jasmani Prajurit Di Lingkungan Akademi Militer Magelang*. STIE Widya Wiwaha Yogyakarta.

Burhanudin, S., Supriyono, T., & Muliani, M. (2023). OPTIMALISASI KESAMAPTAAN JASMANI PRAJURIT AKADEMI MILITER MAGELANG. *Dwija Kusuma*, *11*(2), 49. https://ojs.akmil.ac.id/index.php/administrsipertahanan/article/view/124

Daulay, S. A. A. (2024). Hubungan Antara Pola Tidur Dan Kesehatan Mental. *Circle Archive*, *1*(4), 1–12. http://www.circlearchive.com/index.php/carc/article/view/67.

Indra, Z. (2024). Pentingnya Istirahat Terhadap Pemulihan Fisik dan Mental Atlet. *JPKO : Jurnal Pendidikan Dan Kepelatihan Olahraga*, *2*(1), 1–7. https://journal.sabajayapublisher.com/index.php/jpko/article/view/379.

Istiarto, D. I., & Prabowo, A. (2024). Peran Penting Sumber Daya Manusia Dalam Keberhasilan Operasi TNI AL. *Jurnal Retentum*, *6*(2), 237–249. http://jurnal.darmaagung.ac.id/index.php/retentum/article/view/5324.

Khan, M. A. F., Sohaib, M., Iqbal, S., Haider, M. S., & Chaudhry, M. (2023). Nutritional assessment of servicemen in relation to area of duty and feeding habits: a Pakistani prospective. *Brazilian Journal of Biology*, *83*(31), 293. https://doi.org/10.1590/1519-6984.250789

Kusumaningnastiti, B., Probosari, E., Dieny, F. F., & Fitranti, D. Y. (2019). Tipe tubuh (somatotype) dengan sindrom metabolik pada wanita dewasa non-obesitas usia 25 – 40 tahun. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, *16*(2), 72. https://doi.org/10.22146/ijcn.42345

Lailiyah, E. J., Munir, M., & Ristanti, I. K. (2024). Asupan Serat dan Durasi Tidur dengan Status Gizi Pada Remaja Putri. *Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi*, *4*(2), 72–78. https://doi.org/10.33860/shjig.v4i2.3464.

Natsir, N. A. (2018). Analisis Kandungan Protein Total Ikan Kakap Merah Dan Ikan Kerapu Bebek. *Biosel: Biology Science and Education*, *7*(1), 49–55. https://doi.org/10.33477/bs.v7i1.392

Nugroho, A. (2025). Pengaruh Pembinaan Latihan Fisik Jasmani Guna Meningkatkan Kemampuan Militer Perorangan Dalam Menjamin Kesiapan Tugas Operasional TNI. *Jurnal Studi Islam Dan Humainora*, *5*(2), 113. https://doi.org/10.37680/almikraj.v5i2.7043

Permatasari, P., & Setiawati, S. (2017). Hubungan Penerapan Pedoman Gizi Seimbang Dan Citra Tubuh Dengan Status Gizi Di Smk Nusatara 02 Kesehatan Tahun 2016. *JIK: Jurnal*

Ilmu Kesehatan, *1*(1), 70–78. https://doi.org/10.33757/jik.v1i1.31

Sholikah, A. S., Rustiana, E. R., & Yuniastuti, A. (2017). Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita di Pedesaan dan Perkotaan. *Public Healt Perspektive Journal*, *2*(1), 39. https://journal.unnes.ac.id/nju/phpj/article/view/10993

Sikki, S., Simbung, R., & Aminuddin, A. (2020). Hubungan Status Gizi Dengan Daya Tahan Kardiovaskular Pemain Bulutangkis. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat 2020*, *1*(1), 42–51. https://conference.upnvj.ac.id/index.php/semnashmkm2020/article/view/1050.

Sunaryanti, B., Siswanto, S., Rahmawati, R., & Nur, A. (2023). *Dasar Ilmu Gizi* (1st ed.). Penerbit Tahta Media Group.

Trommelen, J., & Loon, L. J. C. van. (2016). Pre-Sleep Protein Ingestion to Improve the Skeletal Muscle Adaptive Response to Exercise Training. *Nutrients*, *8*(12). https://doi.org/10.3390/nu8120763

Yiwen, T., Sumedi, A. P. K., Simbolon, I. R. P., Kurnia, D., & Masduki, M. (2024). Strategi Peningkatan Latihan Bersama di Antara TNI AD Dan Tentara Singapura Dalam Rangka Menghadapi Operasi Multi Domain. *Jurnal Education and Development*, *12*(3), 311–321. https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/6472.

Zahra, S., & Muhlisin, M.-. (2020). Nutrisi Bagi Atlet Remaja. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, *5*(1), 81–89. https://doi.org/10.17509/jtikor.v5i1.25097