

## Tingkat Kapasitas Dan Kesiapsiagaan Anggota *Rescuer* Dalam Mendukung Operasi SAR Di Wilayah Kantor Kelas A Pencarian Dan Pertolongan Jakarta

Amal Ramadhani Putra<sup>1\*</sup>, Fathin Aulia Rahman<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

\*Corresponding author: [2234500078@student.budiluhur.ac.id](mailto:2234500078@student.budiluhur.ac.id)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kapasitas dan kesiapsiagaan anggota *rescuer* dalam mendukung operasi SAR di Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Populasi penelitian adalah anggota *rescuer* Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta, dengan sampel sebanyak 50 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner kesiapsiagaan menggunakan skala Likert dan dokumentasi hasil uji periodik untuk mengukur kapasitas personel. Data diolah menggunakan Microsoft Excel 2021 dan SPSS versi 26. Analisis meliputi uji validitas, uji reliabilitas, dan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas anggota *rescuer* pada aspek keterampilan teknis SAR berada pada kategori baik hingga sangat baik, meliputi kemampuan High Angle Rescue Techniques (HART), medical first responder, Jungle Rescue, serta penggunaan peralatan SAR. Namun, beberapa komponen kapasitas fisik, terutama kecepatan, akselerasi, daya ledak tungkai, dan koordinasi, masih menunjukkan hasil yang relatif rendah. Instrumen kesiapsiagaan sebanyak 20 butir dinyatakan valid dengan nilai Corrected Item-Total Correlation seluruh item di atas nilai  $r$  tabel dan reliabel dengan Cronbach's Alpha sebesar 0,969. Hasil pengukuran kesiapsiagaan menunjukkan bahwa beberapa indikator masih berada di bawah nilai ideal, terutama koordinasi lintas unsur, briefing, keselamatan operasional, kesiapan personel, dan komunikasi. Secara keseluruhan, kapasitas teknis dan kesiapsiagaan anggota *rescuer* telah mendukung pelaksanaan operasi SAR, tetapi masih diperlukan penguatan pada aspek fisik dan kesiapsiagaan operasional.

**Kata kunci:** tingkat kapasitas, kesiapsiagaan, operasi SAR.

**Abstract:** *This study aimed to determine the level of capacity and preparedness of rescuers in supporting Search and Rescue (SAR) operations at the Class A Search and Rescue Office in Jakarta. The study employed a quantitative method with a descriptive approach. The study population consisted of rescuers at the Class A Search and Rescue Office in Jakarta, with a sample of 50 respondents selected using purposive sampling. Data were collected through a preparedness questionnaire using a Likert scale and documentation of periodic test results to assess personnel capacity. Data were processed using Microsoft Excel 2021 and SPSS version 26. The analysis included validity testing, reliability testing, and descriptive statistics. The results showed that the technical SAR skills of the rescuers were categorized as good to very good, including High Angle Rescue Techniques (HART), medical first responder, Jungle Rescue, and the use of SAR equipment. However, several components of physical capacity, particularly speed, acceleration, leg explosive power, and coordination, showed relatively low results. The 20-item preparedness instrument was declared valid, with all Corrected Item-Total Correlation values exceeding the  $r$ -table value, and reliable with a Cronbach's Alpha of 0.969. The preparedness assessment showed that several indicators remained below the ideal level, particularly cross-element coordination, briefing, operational safety, personnel readiness, and communication. Overall, the technical capacity and preparedness of the rescuers supported SAR operations, but further improvement is needed in physical capacity and operational preparedness.*

**Keywords:** *capacity level, preparedness, Search and Rescue (SAR) operations.*

### Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan kondisi geografis, demografis, dan sosial yang beragam sehingga memiliki potensi menghadapi berbagai bencana dan kondisi

keedaruratan yang disebabkan oleh faktor alam, nonalam, maupun manusia. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 mendefinisikan bencana sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat serta dapat menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Penanggulangan bencana dilaksanakan secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh melalui tahapan prabencana, tanggap darurat, dan pascabencana. Kondisi tersebut menempatkan kesiapan sumber daya manusia sebagai salah satu unsur penting agar penanganan keadaan darurat dapat dilakukan secara cepat, tepat, aman, dan terkoordinasi.

Kebutuhan terhadap sumber daya manusia yang memiliki kapasitas dan kesiapsiagaan tinggi semakin penting dalam penyelenggaraan *Search and Rescue* (SAR). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang Pencarian dan Pertolongan, penyelenggaraan pencarian dan pertolongan bertujuan melaksanakan pencarian, pertolongan, penyelamatan, dan evakuasi korban secara cepat, tepat, aman, dan terkoordinasi. Pelaksanaan SAR mencakup kesiapsiagaan, operasi pencarian dan pertolongan, serta keterlibatan potensi pencarian dan pertolongan, sehingga keberhasilannya tidak hanya bergantung pada sarana dan prasarana, tetapi juga pada kompetensi, kemampuan fisik, keterampilan teknis, komunikasi, koordinasi, dan kesiapan personel.

DKI Jakarta merupakan wilayah dengan kompleksitas risiko kedaruratan yang tinggi karena kepadatan penduduk, intensitas aktivitas perkotaan, serta tingginya aktivitas pemerintahan, ekonomi, dan transportasi. Data BPBD Provinsi DKI Jakarta menunjukkan terdapat 1.810 kejadian bencana pada tahun 2024 yang didominasi kebakaran, pohon tumbang, jalan tergenang, banjir, tanah longsor, dan angin kencang. Pada tahun yang sama tercatat 10.632 orang mengungsi, 87 orang meninggal dunia, 302 orang mengalami luka-luka, dan 3 orang dinyatakan hilang. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya sistem pencarian dan pertolongan yang responsif serta didukung personel dengan kapasitas dan kesiapsiagaan yang memadai.

Dalam konteks tersebut, Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta memiliki posisi strategis dalam mendukung operasi SAR melalui kegiatan kesiapsiagaan, latihan, operasi pencarian dan pertolongan, komunikasi, pengelolaan sarana dan prasarana, serta koordinasi dan pengerahan potensi SAR. Anggota *rescuer* dituntut mampu menghadapi kondisi lapangan yang berisiko dan membutuhkan respons cepat. Kapasitas personel tercermin melalui kebugaran jasmani dan keterampilan teknis, antara lain lari, *pull-up*, *sit-up*, *push-up*, *modified bass*, *alternated hand wall toss*, *core strength stability*, *single leg wall body*, *sprint* 30 meter, *standing long jump*, *V-sit and reach*, *vertical jump*, CPR, penanganan cedera alat gerak, *BA test*, *SCBA*, *HART*, dan *jungle rescue*. Penguatan kapasitas melalui pendidikan, pelatihan, dan simulasi secara berkelanjutan diperlukan untuk membangun kemampuan menghadapi kondisi

operasi yang beragam. Dalam penanggulangan bencana, penguatan kelembagaan, pendidikan kebencanaan, pengembangan keterampilan, dan peningkatan kesiapsiagaan merupakan bagian penting dalam membangun kapasitas menghadapi risiko bencana (Barlian *et al.*, 2021).

Selain kapasitas, kesiapsiagaan menjadi faktor penting dalam menentukan kemampuan *rescuer* merespons keadaan darurat. Kesiapsiagaan mencakup kesiapan sebelum dan ketika menghadapi kondisi darurat, termasuk kecepatan respons, penggunaan alat komunikasi, kesiapan sarana dan prasarana, kesiapan setelah briefing, koordinasi lintas unsur, keselamatan operasi, serta pelaksanaan latihan. Pelatihan dan simulasi menjadi bagian penting karena memberikan pengalaman menghadapi situasi yang mendekati kondisi operasi sebenarnya. Penelitian Pranata *et al.* (2023) menunjukkan bahwa pelatihan dan simulasi kebencanaan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam menghadapi kondisi bencana. Dengan demikian, kapasitas dan kesiapsiagaan merupakan dua aspek yang saling berkaitan dalam mendukung profesionalisme dan efektivitas personel SAR.

Meskipun penelitian mengenai kapasitas, pelatihan, dan kesiapsiagaan bencana telah banyak dilakukan, penelitian yang secara khusus menggambarkan tingkat kapasitas dan kesiapsiagaan anggota *rescuer* pada Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta secara terpadu masih diperlukan. Penelitian sebelumnya umumnya menekankan pengembangan kapasitas atau kesiapsiagaan pada aspek tertentu, sedangkan kajian ini mengintegrasikan kemampuan fisik, keterampilan teknis, kesiapan operasional, komunikasi, koordinasi, dan keselamatan sebagai bagian dari penilaian kapasitas dan kesiapsiagaan *rescuer*. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemetaan tingkat kapasitas dan kesiapsiagaan anggota *rescuer* berdasarkan berbagai indikator yang relevan secara langsung dengan tuntutan operasi SAR di wilayah Jakarta, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dan pengembangan kompetensi personel secara lebih terarah.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kapasitas dan kesiapsiagaan anggota *rescuer* Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta dalam mendukung operasi SAR serta mengidentifikasi upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkannya. Hasil penelitian diharapkan menjadi bahan evaluasi bagi Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta dalam memperkuat kualitas sumber daya manusia, meningkatkan kesiapan operasional, dan mendukung pelaksanaan operasi pencarian dan pertolongan yang efektif, efisien, aman, dan profesional.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif untuk menggambarkan tingkat kapasitas dan kesiapsiagaan anggota *rescuer* dalam mendukung operasi *Search and Rescue* (SAR) di wilayah Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta. Analisis dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi skor, persentase,

dan nilai rata-rata dari masing-masing indikator penelitian.

Populasi penelitian mencakup seluruh pegawai pada Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta, dengan fokus penelitian pada anggota *rescuer*. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi, yaitu anggota *rescuer* dengan jenjang Pemula, Terampil, atau Mahir, masih aktif bertugas pada saat penelitian, memiliki keterlibatan dalam kegiatan atau operasi pencarian dan pertolongan, serta bersedia menjadi responden dan mengisi kuesioner secara lengkap. Kriteria tersebut digunakan untuk memastikan bahwa responden memiliki karakteristik dan pengalaman kerja yang relevan dengan pengukuran kapasitas dan kesiapsiagaan dalam pelaksanaan operasi SAR.

Data penelitian terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner kesiapsiagaan yang diberikan kepada anggota *rescuer* terpilih, sedangkan data sekunder diperoleh melalui dokumentasi dan data resmi institusi, termasuk hasil uji periodik *rescuer* tahun 2025 serta dokumen pendukung terkait kapasitas dan pelaksanaan operasi SAR. Data hasil uji periodik digunakan untuk menggambarkan kapasitas *rescuer*, sedangkan kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan responden.

Instrumen kesiapsiagaan dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan indikator kesiapsiagaan yang disesuaikan dengan karakteristik tugas dan kebutuhan operasional anggota *rescuer* dalam pelaksanaan SAR. Instrumen terdiri atas 20 pernyataan yang mencakup delapan indikator, yaitu kesiapan personel, kecepatan merespons, komunikasi, kesiapan sarana dan prasarana, kesiapan setelah briefing, koordinasi dengan unsur terkait, keselamatan dalam operasi, serta latihan dan simulasi. Setiap pernyataan dinilai menggunakan skala Likert lima tingkat dengan skor 1–5, yang menunjukkan tingkat kesiapsiagaan responden terhadap setiap pernyataan. Skor total diperoleh dengan menjumlahkan skor dari seluruh 20 pernyataan, kemudian dikonversi menjadi persentase untuk menentukan kategori tingkat kesiapsiagaan.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen kesiapsiagaan diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan *Corrected Item-Total Correlation* pada taraf signifikansi 5% untuk mengetahui kemampuan setiap butir pernyataan dalam mengukur konstruk kesiapsiagaan. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha untuk mengetahui konsistensi internal instrumen. Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap instrumen kesiapsiagaan, sedangkan data kapasitas tidak melalui pengujian instrumen karena diperoleh dari dokumen resmi hasil uji periodik institusi.

Analisis data dilakukan secara deskriptif. Data kapasitas dianalisis berdasarkan hasil uji periodik yang mencerminkan kemampuan fisik dan teknis *rescuer*, sedangkan data kesiapsiagaan dianalisis berdasarkan skor kuesioner. Hasil pengukuran disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, dan nilai rata-rata untuk menunjukkan tingkat kapasitas dan kesiapsiagaan anggota *rescuer* serta mengidentifikasi aspek yang masih memerlukan penguatan dalam mendukung pelaksanaan operasi SAR.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan pada anggota *rescuer* Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta. Sebanyak 50 personel *rescuer* yang mengikuti uji periodik menjadi subjek pengukuran kapasitas fisik dan keterampilan SAR, sedangkan kesiapsiagaan diukur menggunakan instrumen kuesioner. Wilayah kerja kantor meliputi DKI Jakarta, perairan Teluk Jakarta, serta wilayah penyangga sehingga menuntut kesiapan personel dalam menghadapi kondisi operasi yang beragam dan berisiko.

Instrumen kesiapsiagaan terdiri atas 20 pernyataan. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh butir memiliki nilai *Corrected Item-Total Correlation* lebih besar daripada nilai *r* tabel sehingga seluruh pernyataan dinyatakan valid. Uji reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,969 untuk 20 butir, yang menunjukkan konsistensi internal instrumen sangat baik.

**Tabel 1. Hasil Uji Validitas Kesiapsiagaan**

| <i>Item-total Statistics</i> |                                   |                                       |                                         |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                              | <i>Scale Mean if Item Deleted</i> | <i>Scale Variance if Item Deleted</i> | <i>Corrected Item-Total Correlation</i> | <i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i> |
| P1                           | 48.46                             | 422.417                               | .907                                    | .966                                    |
| P2                           | 48.42                             | 438.453                               | .697                                    | .968                                    |
| P3                           | 48.50                             | 450.786                               | .414                                    | .971                                    |
| P4                           | 48.60                             | 432.245                               | .691                                    | .968                                    |
| P5                           | 48.82                             | 434.273                               | .752                                    | .967                                    |
| P6                           | 48.62                             | 428.485                               | .889                                    | .966                                    |
| P7                           | 48.60                             | 430.082                               | .880                                    | .966                                    |
| P8                           | 48.32                             | 433.569                               | .770                                    | .967                                    |
| P9                           | 48.16                             | 418.749                               | .887                                    | .966                                    |
| P10                          | 48.38                             | 415.506                               | .891                                    | .966                                    |
| P11                          | 48.40                             | 424.449                               | .902                                    | .966                                    |
| P12                          | 48.54                             | 449.315                               | .431                                    | .971                                    |
| P13                          | 48.48                             | 419.153                               | .861                                    | .966                                    |
| P14                          | 48.42                             | 419.024                               | .909                                    | .966                                    |
| P15                          | 48.26                             | 438.400                               | .709                                    | .968                                    |
| P16                          | 48.02                             | 397.489                               | .932                                    | .966                                    |

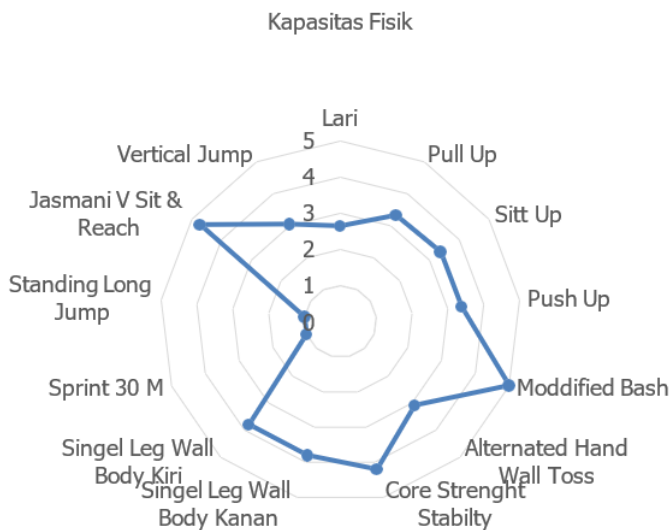
|     |       |         |      |      |
|-----|-------|---------|------|------|
| P17 | 48.86 | 433.347 | .780 | .967 |
| P18 | 47.66 | 416.351 | .680 | .969 |
| P19 | 48.20 | 439.959 | .720 | .968 |
| P20 | 48.52 | 433.561 | .827 | .967 |

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Kesiapsiagaan

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| .969                   | 20         |

Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan peneliti dapat digunakan untuk mengukur kesiapsiagaan anggota *rescuer* secara konsisten.

Hasil pengukuran kapasitas fisik menunjukkan adanya variasi kemampuan antar komponen kebugaran. Nilai tertinggi terdapat pada *modified bash* sebesar 5,0, sedangkan kemampuan standing long jump, *sprint* 30 m, dan *alternated hand* menunjukkan hasil relatif rendah. Komponen lainnya meliputi lari 2,7; *pull-up* 3,1; *sit-up* 2,8; *push-up* 2,5; *core strength stability* sekitar 3,8–4,0; *single leg wall sit* 3,2–3,3; jasmani V sekitar 3,0; dan *vertical jump* sekitar 3,0.

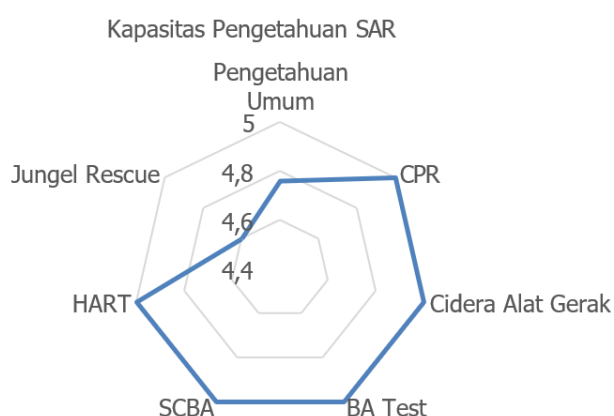


Gambar 1. Hasil kebugaran Jasmani Berdasarkan Kategori Penilaian

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kapasitas fisik secara umum masih perlu diperkuat terutama pada kecepatan, daya ledak tungkai, kekuatan tubuh bagian atas, dan koordinasi. Kemampuan *core strength* yang relatif lebih baik mendukung keseimbangan dinamis dalam aktivitas fisik, sebagaimana dijelaskan (Azzahra *et al.*, 2024). Rendahnya hasil *standing long*

*jump* menunjukkan perlunya latihan daya ledak tungkai karena latihan tersebut dapat meningkatkan kemampuan *leg power* (Sitepu & Fibiola, 2023). Demikian pula, latihan koordinasi *Running ABC* dapat meningkatkan kecepatan *sprint* 30 m (Putra *et al.*, 2023). Kemampuan *vertical jump* juga berkaitan dengan kemampuan menghasilkan gerakan eksplosif tungkai (Aguss *et al.*, 2021) dan dapat digunakan sebagai salah satu indikator daya ledak tungkai (Yusfi *et al.*, 2024). Dengan demikian, program pembinaan fisik *rescuer* perlu diarahkan tidak hanya pada kebugaran umum, tetapi juga pada komponen yang menunjang tuntutan gerak cepat dan eksplosif selama operasi SAR.

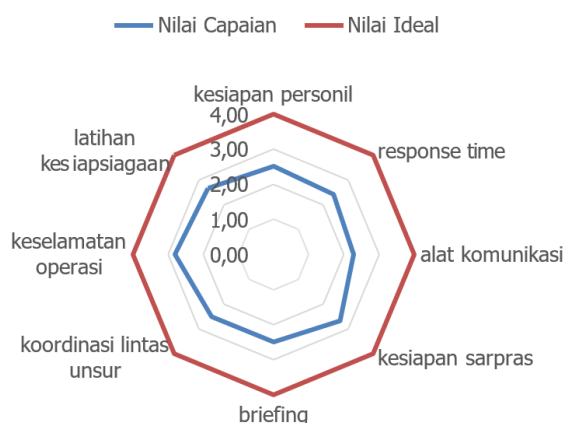
Berbeda dengan kapasitas fisik, hasil pengukuran keterampilan teknis SAR menunjukkan capaian yang relatif tinggi, yaitu berada pada kisaran 4,6–5,0. Pengetahuan umum SAR memperoleh nilai sekitar 4,7, CPR 5,0, penanganan cedera muskuloskeletal 4,8, *BA Test* 4,7–4,8, SCBA 4,7–4,8, HART 4,9, dan *Jungle Rescue* 4,6–4,7.



**Gambar 2. Rekapitulasi Hasil Peningkatan Kapasitas Keterampilan SAR**

Capaian tertinggi pada CPR dan HART menunjukkan penguasaan yang baik terhadap keterampilan yang membutuhkan latihan dan simulasi. Pranata *et al.* (2023) menjelaskan bahwa pelatihan dan simulasi dapat meningkatkan pengetahuan serta kesiapan dalam menghadapi kondisi kedaruratan. Peningkatan keterampilan CPR juga dapat didukung melalui metode *e-learning* dan *role play* (Tumilantouw *et al.*, 2024), sedangkan edukasi splinting dapat meningkatkan keterampilan pertolongan pertama pada cedera muskuloskeletal (Tongka *et al.*, 2024). *BA Test* berkaitan dengan kemampuan daya tahan aerobik dan anaerobik serta kapasitas vital paru (Alim *et al.*, 2024), sementara kesiapan fisik juga mendukung penggunaan alat bantu pernapasan dalam kondisi operasional (Alim *et al.*, 2024). Pada keterampilan HART, pelatihan melalui demonstrasi dan simulasi dapat meningkatkan kemampuan melakukan penyelamatan vertikal (Hariyani *et al.*, 2025). Nilai *Jungle Rescue* dan pengetahuan umum SAR yang relatif lebih rendah dibandingkan keterampilan lainnya menunjukkan bahwa kedua aspek tersebut tetap perlu dipertahankan melalui latihan berkala.

Hasil pengukuran kesiapsiagaan menunjukkan bahwa sebagian besar indikator masih berada di bawah nilai ideal 4,0. Nilai kesiapan personel sekitar 2,5, kecepatan respons 2,6, kesiapan peralatan komunikasi 2,5, sarana dan prasarana 2,6, kesiapan setelah *briefing* 2,3–2,4, koordinasi lintas unsur 2,2–2,3, keselamatan operasional 2,3–2,4, serta latihan kesiapsiagaan 2,6–2,7.



**Gambar 3. Rekapitulasi Hasil Kesiapsiagaan Anggota *Rescuer***

Temuan tersebut menunjukkan bahwa kesiapsiagaan telah terbentuk, tetapi masih terdapat kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi ideal. Aspek yang paling memerlukan perhatian adalah koordinasi lintas unsur, kesiapan setelah *briefing*, keselamatan operasional, komunikasi, serta konsistensi latihan. Pranata *et al.* (2023) menegaskan bahwa pelatihan dan simulasi secara berkala berperan dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan menghadapi kondisi darurat, termasuk kemampuan koordinasi. Habsyi *et al.* (2025) juga menunjukkan pentingnya kesiapsiagaan dan respons tim dalam mendukung pelaksanaan operasi SAR.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa kapasitas teknis SAR anggota *rescuer* berada pada tingkat baik hingga sangat baik, sedangkan kapasitas fisik menunjukkan beberapa komponen yang masih perlu ditingkatkan. Kesiapsiagaan juga belum mencapai tingkat ideal pada sejumlah indikator. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi *rescuer* perlu dilakukan secara terpadu melalui penguatan kebugaran fisik spesifik, pemeliharaan keterampilan teknis, peningkatan latihan dan simulasi, serta penguatan komunikasi, koordinasi, dan keselamatan operasional agar kesiapan personel lebih sesuai dengan tuntutan operasi SAR di wilayah Jakarta.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat kapasitas anggota *rescuer* Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta secara umum berada dalam kondisi baik, yang ditunjukkan

oleh kemampuan kebugaran jasmani, keterampilan *High Angle Rescue Techniques* (HART), *medical first responder*, *Jungle Rescue*, serta penggunaan peralatan SAR. Namun, beberapa komponen fisik, khususnya kecepatan, akselerasi, dan daya ledak otot tungkai, masih memerlukan peningkatan. Tingkat kesiapsiagaan personel juga secara umum berada dalam kondisi baik, meskipun aspek *response time*, kesiapan fisik dan mental, pemeriksaan peralatan, *briefing*, dan koordinasi masih perlu diperkuat. Secara keseluruhan, kapasitas dan kesiapsiagaan anggota *rescuer* telah mendukung pelaksanaan operasi SAR, tetapi perlu dipertahankan dan ditingkatkan secara berkelanjutan melalui pembinaan, latihan, simulasi, dan evaluasi berkala.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kantor Kelas A Pencarian dan Pertolongan Jakarta yang telah memberikan izin, dukungan, serta data yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing, dosen penguji, serta Program Studi Manajemen Bencana yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan selama proses penelitian dan penyusunan artikel ini hingga dapat diselesaikan dengan baik.

### Referensi

- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.21831/jpji.v17i1.38631>
- Ardhia, P. P. S. M., Purwadhi, P., & Nining, H. (2025). Pengaruh Emergency Training terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Medical First Responder Pada Kesiapsiagaan Bencana di Kota Denpasar. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 5 (4), 4425-4436. <https://doi.org/10.53625/jirk.v5i4.11226>
- Azzahra, Z., Purnamasari, I., Mustaqim, R., Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, P., & Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, F. (2024). Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Keseimbangan Dinamis Pemain Bola Voli. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 6(2), 113- 122. DOI:10.37311/jjsc.v6i2.26196.
- Barlian, E., Umar, I., Dewata, I., Danhas, Y., Hasti Hasmira, M., Handayuni, L., Putra, A., & Mutia Sari, S. (2021). Community Capacity Building In Flood Disaster Mitigation Efforts In Limapuluh Kota Regency. *Science and Environmental Journals for Postgraduate*, 4(1), 1-7. <http://senjop.ppj.unp.ac.id/index.php/senjop>
- Habsyi, F. R., Resi, Y. D., & Suharsono, D. S. (2025). Evaluasi Tingkat Kesiapsiagaan Dan Respons Tim Kerja Dalam Operasi SAR Pada Kantor Pencarian Dan Pertolongan Manokwari. *Jurnal Lentera Bisnis*, 15(1), 30–40. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v15i1.1913>
- Hariyani, T., Rahayu, D. T., Astuti, W. W., Ivantarina, D., Zubaidah, S. N., Maghfiroh, L., Kebidanan, P. S., Husada, K., & Kediri, I. (2025). Pelatihan High Angle Rescue Techniques Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Alam Pada Kader Tangguh Bencana. *Jurnal Widya Laksmi*, 5(1), 219-229. <https://doi.org/10.59458>
- Husni Alim, A., Sobarna, A., Muhamad Rizal, R., & Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pasundan Cimahi, S. (2024). Hubungan Daya Tahan Aerobik, Anaerobik dan Kapasitas Vital Paru pada Hasil Breathing Apparatus Proficiency Test (Studi Ilmiah Pada Anggota BASARNAS). *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(7), 6680-6689. <http://Jiip.stkipyapisdampu.ac.id>

- Indra Putra, A., Sapta Wijaya Kusuma, L., & Mistar, J. (2023). Pengaruh Latihan Koordinasi Running ABC (Agility Balance Coordination) Terhadap Kecepatan Lari Sprint 30 Meter. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Mataram*, 10(2), 143-152. <http://e-journal.undikma.ac.id/index.php/gelora>
- Pranata, S., Vranada, A., Kurnia, A., Hasanah, R., Putri, N. A., Juhro, S., & Khusna, K. F. (2023). Improving School Disaster Preparedness Through Teacher, Cadre Training and Disaster Simulation for Students at Public Elementary School. *Community Development Journal*, 7, 76–82. <https://doi.org/10.33086/cdj.v7i2>
- Sitepu, I. D., & Fibiola, L. (2023). Pengaruh Latihan Standing Long Jump With Sprint dan Depth Jump To Standing Long Jump terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai dan Hasil Lompat Jauh Putra Club Atletik Medan Utara Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Stok Bina Guna Medan*, 11(2), 134-140. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v11i2.1121>
- Tumilantouw, D. E., Ake, J., Wetik, S. V., Keperawatan, F., De, U., Manado, L. S., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Makassar, G. E. (2024). Pengembangan Keterampilan Remaja Tentang Teknik Resusitasi Jantung Paru Melalui Kegiatan Pelatihan Teknologi Interaktif (E-Learning dan Role Play). *Lasalle Health Journal*, 3(2), 142-151. <https://doi.org/10.52159/lhj.v3i2.120>
- Yahya Tohari, Ardian Cahyadi, Marta Dinata, Ade Jubaedi, Dimas Duta Putra Utama, & Satria Armanjaya. (2022). Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Olahraga Sepak Bola. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 7(1), 14–19. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v7i1.1622>
- Yanti Tongka, Faradilla M. Suranata, & Suwandi I. Luneto. (2024). Pengaruh Edukasi Pembidaian Terhadap Keterampilan Masyarakat Dalam Memberikan Pertolongan Pertama Cedera Muskuloskeletal Di Desa Wakat. *Vitamin : Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 1(4), 1–10. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v1i4.94>
- Yusfi, H., Xaverius, F., Aryanti, S., Destriani, D., Bayu, W. I., & Syamsuramel, S. (2024). Digital-based Vertical Jump Test Tool; Is it effective for power measurement?. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 20(2), 167–174. <https://doi.org/10.21831/jpji.v20i2.76766>