



## Optimalisasi Sinergitas Kodim 0625/ Pangandaran dan Lanal Bandung dalam Mendukung Sistem Kesiapsiagaan dan Respon Cepat Penanggulangan Tsunami di Pangandaran

Rio Orlando Tarigan<sup>\*1</sup>, Rudi Sumantri<sup>2</sup>, Gunawan Triutomo<sup>3</sup>, Efran<sup>4</sup>, Ibnu Muntaha<sup>5</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut, Indonesia

<sup>4</sup>Pangkalan Angkatan Laut Bandung, Indonesia

<sup>5</sup>Komando Distrik Militer 0625/Pangandaran, Indonesia

E-mail: [rioot31@gmail.com](mailto:rioot31@gmail.com)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2025-10-07 Revised: 2025-11-13 Published: 2025-12-01  <b>Keywords:</b> <i>Synergy; Kodim 0625/Pangandaran; Lanal Bandung; Disaster Preparedness, Tsunami</i>	Pangandaran Regency is a coastal area in the southern part of West Java, which has a high vulnerability to tsunami disasters due to its location on the subduction zone of the Indo-Australian and Eurasian Plates. This condition demands preparedness and a rapid response from all defense elements, particularly Kodim 0625/Pangandaran and Lanal Bandung, which hold strategic responsibilities on land and at sea. This study aims to analyze and optimize the synergy between these two units in supporting the tsunami disaster preparedness and response system in the coastal area of Pangandaran. The research method uses a descriptive qualitative approach, with data collection techniques involving interviews, observations, and document studies of personnel from Kodim and Lanal. The analysis is carried out to identify roles, obstacles, and strategies for improving the effectiveness of inter-service cooperation. The results show that the synergy between Kodim 0625/Pangandaran and Lanal Bandung has been established but is not yet optimal, as it remains incidental and has not been integrated into a permanent joint command system. The main challenges include limited communication facilities, the absence of a permanent joint command post, and differences in operating procedures. Optimization efforts include the establishment of a permanent Joint Command Post, regular joint land-sea training, and the development of an integrated coastal area management program. Enhancing the synergy between these two units is expected to strengthen disaster preparedness and support the implementation of the total defense system on the southern coast of West Java.

Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2025-10-07 Direvisi: 2025-11-13 Dipublikasi: 2025-12-01  <b>Kata kunci:</b> <i>Sinergitas; Kodim 0625/Pangandaran; Lanal Bandung; Kesiapsiagaan Bencana; Tsunami.</i>	Kabupaten Pangandaran merupakan wilayah pesisir selatan Jawa Barat yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap bencana tsunami akibat letaknya di jalur subduksi Lempeng Indo-Australia dan Eurasia. Kondisi tersebut menuntut kesiapsiagaan dan respons cepat dari seluruh unsur pertahanan, khususnya Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung yang memiliki tanggung jawab strategis di darat dan laut. Penelitian ini bertujuan menganalisis serta mengoptimalkan sinergitas kedua satuan dalam mendukung sistem kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana tsunami di wilayah pesisir Pangandaran. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi terhadap personel Kodim dan Lanal. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi peran, hambatan, serta strategi peningkatan efektivitas kerja sama lintas matra. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sinergitas antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung telah terjalin, namun belum optimal karena masih bersifat insidental dan belum terintegrasi dalam sistem komando gabungan permanen. Kendala utama meliputi keterbatasan sarana komunikasi, belum adanya pos komando gabungan tetap, dan perbedaan prosedur operasi. Upaya optimalisasi meliputi pembentukan Pos Komando Gabungan Tetap, pelaksanaan latihan gabungan darat-laut secara berkala, serta pembinaan wilayah pesisir terpadu. Peningkatan sinergitas kedua satuan diharapkan dapat memperkuat kesiapsiagaan bencana sekaligus mendukung implementasi sistem pertahanan semesta di pesisir selatan Jawa Barat.

### I. PENDAHULUAN

Kabupaten Pangandaran merupakan wilayah pesisir selatan Provinsi Jawa Barat dengan garis pantai sepanjang  $\pm 91$  km yang berhadapan langsung dengan Samudra Hindia (Pangandaran,

2024). Secara geologis, wilayah ini terletak pada jalur subduksi antara Lempeng Indo-Australia dan Lempeng Eurasia (H. Nugroho dan P. L-F. Liu, 2009), sehingga memiliki tingkat aktivitas seismik yang tinggi dan berpotensi menimbulkan

bencana tsunami. Berdasarkan Peta Rawan Bencana Tsunami Nasional tahun 2024 yang diterbitkan oleh BNPB, Pangandaran dikategorikan sebagai kawasan berisiko tinggi dengan potensi ketinggian gelombang tsunami mencapai lebih dari 10 meter pada skenario terburuk (BNPB, 2025).

Peristiwa tsunami yang terjadi pada 17 Juli 2006 menjadi bukti nyata kerentanan wilayah tersebut, dengan korban jiwa mencapai lebih dari 668 orang, ribuan luka-luka, serta kerusakan signifikan terhadap infrastruktur vital (Lavigne *et al.*, 2007). Pasca bencana tersebut, berbagai langkah mitigasi telah dilaksanakan, antara lain pembangunan *Early Warning System* (EWS), penetapan jalur evakuasi, dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat. Namun demikian, hasil evaluasi BNPB tahun 2024 menunjukkan bahwa efektivitas EWS masih terbatas akibat kendala jaringan komunikasi, kurangnya pemeliharaan peralatan, serta lemahnya koordinasi lintas sektor (Hizbaron, 2019).

Dari perspektif pertahanan negara, keberadaan Komando Distrik Militer (Kodim) 0625/Pangandaran memiliki peran strategis sebagai ujung tombak TNI Angkatan Darat dalam melaksanakan Operasi Militer Selain Perang (OMSP), khususnya dalam penanggulangan bencana alam (Indonesia, 2004). Kodim berperan dalam mobilisasi personel, pengamanan jalur evakuasi, serta dukungan logistik dan layanan kesehatan darurat. Sementara itu, Pangkalan Angkatan Laut (Lanal) Bandung memiliki tanggung jawab pengamanan wilayah laut dan garis pantai, termasuk pelaksanaan evakuasi melalui jalur laut apabila akses darat terputus.

Sinergitas antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung menjadi faktor kunci dalam memperkuat sistem kesiapsiagaan dan respons cepat terhadap bencana tsunami. Latihan penanggulangan bencana bersama lintas matra yang melibatkan TNI AD, TNI AL, Basarnas, dan BPBD telah dilaksanakan sebagai bentuk implementasi koordinasi antarinstansi (Prayoga, 2022). Kegiatan tersebut meliputi simulasi evakuasi masyarakat, pengiriman bantuan logistik melalui kapal cepat, serta pengamanan jalur distribusi bantuan menuju daerah terdampak.

Selain unsur TNI, masyarakat pesisir juga berperan penting melalui model kolaborasi Pentahelix yang melibatkan pemerintah, akademisi, dunia usaha, media, dan masyarakat sipil (R. Suryanto dan M. F. Wicaksono, 2020). Kolaborasi ini terbukti efektif dalam

meningkatkan kesadaran, kesiapsiagaan, dan kemampuan tanggap darurat masyarakat. Dengan luas wilayah mencapai  $\pm 1.010 \text{ km}^2$  serta kondisi geografis yang menantang (Pangandaran, 2024), penguatan postur pertahanan melalui optimalisasi satuan kewilayahan menjadi langkah strategis, termasuk kemungkinan pembentukan pos militer baru untuk mempercepat waktu reaksi dan memperluas jangkauan pengawasan.

Penelitian ini difokuskan pada upaya optimalisasi sinergitas antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung dalam mendukung sistem kesiapsiagaan dan respons cepat penanggulangan bencana tsunami di wilayah pesisir Kabupaten Pangandaran. Kajian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis peran, tanggung jawab, serta pola koordinasi antara Kodim dan Lanal dalam pelaksanaan OMSP, khususnya pada aspek kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana alam. Melalui pendekatan deskriptif (Sugiyono, 2019), penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran faktual mengenai tingkat efektivitas sinergitas kedua satuan TNI tersebut serta merumuskan strategi peningkatan kerja sama lintas matra guna memperkuat sistem pertahanan semesta di wilayah pesisir selatan Jawa Barat.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual mengenai sinergitas antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung dalam mendukung sistem kesiapsiagaan dan respons cepat penanggulangan bencana tsunami di wilayah pesisir Kabupaten Pangandaran. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengungkap secara mendalam peran, tanggung jawab, serta pola koordinasi kedua satuan TNI dalam pelaksanaan OMSP, khususnya pada konteks penanggulangan bencana alam (K. P. RI, 2008).

Data penelitian terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pejabat dan personel Kodim 0625/Pangandaran serta Lanal Bandung yang terlibat langsung dalam kegiatan kesiapsiagaan dan respons bencana. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen dan referensi seperti laporan kegiatan, arsip latihan, kebijakan TNI (P. M. P. RI, 2008), serta literatur yang relevan dengan topik penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui

wawancara, observasi, dan studi dokumentasi untuk dapat memperoleh gambaran yang komprehensif terkait pelaksanaan sinergitas di lapangan.

Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data bertujuan untuk menyeleksi informasi yang relevan dengan fokus penelitian, penyajian data dilakukan untuk menggambarkan pola sinergitas antara Kodim dan Lanal secara terstruktur, sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan dengan menafsirkan hasil temuan untuk merumuskan strategi optimalisasi kerja sama kedua satuan dalam memperkuat sistem pertahanan semesta (Sumardiono, 2019), khususnya dalam menghadapi ancaman bencana tsunami di wilayah Pangandaran.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sinergitas antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung telah berjalan namun belum optimal (Khatimah, Jaya and Saleh Atmadipoera, 2016), terutama pada aspek koordinasi operasional dan dukungan logistik dalam menghadapi potensi bencana tsunami. Kodim 0625/Pangandaran memiliki peran utama dalam penyiapan personel, pengamanan jalur evakuasi, dan pemberdayaan masyarakat di wilayah darat (Hediarto Armawi, A., & Martono, E., 2016). Sementara itu, Lanal Bandung bertanggung jawab pada aspek pengamanan laut dan pelaksanaan evakuasi melalui jalur laut (Ali Prakoso, L. Y., & Sianturi, D., 2021). Keduanya telah melakukan latihan bersama dalam kegiatan penanggulangan bencana, namun intensitas kegiatan koordinasi masih bersifat periodik dan belum terintegrasi secara menyeluruh dalam sistem komando terpadu penanggulangan bencana.

Hambatan utama sinergitas kedua satuan meliputi keterbatasan sarana komunikasi taktis lintas matra (Rudianto, 2018), perbedaan *Standard Operating Procedure* (SOP), serta belum tersedianya pos komando gabungan permanen di wilayah Pangandaran (BNPB, 2022). Selain itu, faktor geografis seperti kondisi pantai yang panjang dan akses transportasi yang terbatas turut memengaruhi efektivitas pelaksanaan operasi gabungan. Di sisi lain, terdapat pula faktor pendukung yang cukup signifikan, antara lain

semangat kerja sama antarpersonel, kesamaan tujuan dalam melaksanakan OMSP, serta dukungan positif dari pemerintah daerah terhadap kegiatan TNI dalam upaya kesiapsiagaan bencana.

Optimalisasi sinergitas antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung memerlukan penguatan pada tiga aspek utama, yaitu peningkatan integrasi sistem komando dan komunikasi lintas matra, pelaksanaan latihan gabungan secara berkala dengan skenario realistis berbasis potensi ancaman lokal, dan pembentukan pos komando bersama di wilayah pesisir sebagai pusat koordinasi cepat tanggap bencana. Penerapan ketiga langkah tersebut diyakini dapat memperkuat kesiapsiagaan, mempercepat respons, serta meningkatkan efektivitas pelaksanaan OMSP dalam menghadapi ancaman bencana tsunami di Kabupaten Pangandaran, sekaligus mendukung terwujudnya sistem pertahanan semesta yang adaptif dan responsif di wilayah pesisir selatan Jawa Barat.

#### B. Pembahasan

##### 1. Analisis Peran dan Fungsi Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung dalam Kesiapsiagaan Tsunami

Kodim 0625/Pangandaran berperan sebagai unsur utama TNI Angkatan Darat di tingkat kewilayahan yang memiliki tanggung jawab dalam pembinaan teritorial, pengamanan wilayah darat, serta dukungan terhadap operasi penanggulangan bencana. Dalam konteks kesiapsiagaan tsunami, Kodim memiliki fungsi strategis dalam menggerakkan sumber daya manusia, menyiapkan sarana dan jalur evakuasi, serta memastikan keamanan distribusi bantuan. Peran Babinsa (Bintara Pembina Desa) menjadi sangat penting karena mereka merupakan penghubung langsung antara TNI dan masyarakat di tingkat desa, terutama dalam memberikan sosialisasi mengenai jalur evakuasi, titik kumpul aman, dan langkah-langkah tanggap darurat ketika terjadi bencana (Wibowo Tirtayasa, I. K., & Sudarma, M., 2022). Selain itu, Kodim berperan sebagai pengendali operasi di wilayah darat melalui koordinasi dengan pemerintah daerah dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pangandaran, sehingga mampu

memastikan seluruh unsur pelaksana di lapangan dapat bekerja secara terpadu dan efektif dalam menghadapi potensi ancaman tsunami (Dulkadir Armawi, A., & Hadmoko, D. S., 2015).

Sementara itu, Lanal Bandung memiliki tanggung jawab dalam menjaga keamanan perairan, melaksanakan patroli maritim, serta mendukung evakuasi melalui jalur laut apabila jalur darat terputus. Meskipun Lanal Bandung secara geografis berlokasi di luar wilayah pesisir Pangandaran, namun Pembinaan Potensi Maritim (Binpotmar) yang dilaksanakan Lanal memiliki relevansi langsung terhadap kesiapsiagaan bencana di kawasan selatan Jawa Barat. Unsur-unsur Lanal seperti Pos Angkatan Laut (Posal) dan potensi kapal cepat dapat dikerahkan untuk mendukung pengiriman logistik, pencarian dan penyelamatan korban, serta transportasi pasukan ke daerah terdampak. Oleh karena itu, sinergitas antara Kodim dan Lanal menjadi krusial dalam menciptakan pola koordinasi lintas matra yang efisien antara unsur darat dan laut.

## 2. Dinamika Sinergitas dan Permasalahan yang Dihadapi di Lapangan

Sinergitas antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung telah terjalin dalam beberapa kegiatan, antara lain pelatihan penanggulangan bencana, operasi SAR bersama, dan koordinasi logistik dalam rangkaian latihan gabungan TNI di wilayah pesisir selatan. Namun sinergitas tersebut masih bersifat insidental dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem komando terpadu. Salah satu hambatan utama adalah belum adanya pos komando gabungan tetap di wilayah Pangandaran yang dapat menjadi pusat kendali dan koordinasi lintas matra. Akibatnya, komunikasi operasional antara satuan Kodim dan unsur Lanal seringkali terlambat, terutama pada fase tanggap darurat di mana waktu menjadi faktor kritis.

Selain itu, keterbatasan sarana komunikasi taktis yang mampu menghubungkan satuan Kodim dan unsur laut secara *real-time* (Pertahanan, 2011). Pada saat terjadi bencana, gangguan jaringan listrik dan komunikasi sering menghambat arus informasi dari lapangan ke pusat komando.

Hal ini berdampak pada keterlambatan pengambilan keputusan dan penyaluran bantuan. Faktor lain yang turut memengaruhi efektivitas sinergi adalah perbedaan SOP dan doktrin operasional antara TNI AD dan TNI AL dalam penanggulangan bencana (Subagyo & Rusfiana, Y., 2019). Walaupun kedua matra memiliki tujuan yang sama yaitu penyelamatan jiwa dan pemulihan pascabencana, namun mekanisme pelaporan, alur komando, dan penggunaan sumber daya masih berjalan secara sektoral.

Namun di balik berbagai kendala tersebut, terdapat sejumlah faktor pendukung yang memperkuat potensi sinergitas kedua satuan yaitu semangat kerja sama antarpersonel dan pimpinan satuan yang tinggi dalam melaksanakan tugas OMSP dan adanya dukungan positif dari pemerintah daerah terhadap keterlibatan TNI dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana serta kesamaan persepsi mengenai pentingnya membangun pertahanan semesta yang tangguh di wilayah pesisir selatan Jawa Barat. Ketiga faktor ini menjadi modal sosial dan institusional penting bagi peningkatan efektivitas sinergitas lintas matra di masa mendatang.

## 3. Strategi Optimalisasi Sinergitas Kodim dan Lanal dalam Sistem Kesiapsiagaan Tsunami

Optimalisasi sinergitas antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung dapat dilakukan melalui pendekatan integratif, kolaboratif, dan adaptif yang mencakup tiga dimensi utama yaitu komando, kemampuan, dan keterpaduan operasi. Pembentukan Pos Komando Gabungan Tetap di wilayah pesisir Pangandaran yang berfungsi sebagai pusat kendali operasi gabungan darat-laut dalam menghadapi bencana tsunami sangat diperlukan (BNPB, 2016). Posko ini dapat dijadikan wadah koordinasi antara Dandim dan Danlanal, serta tempat integrasi sistem komunikasi taktis. Penggunaan perangkat komunikasi satelit dan radio militer (HF/VHF) harus dioptimalkan agar tetap berfungsi meskipun infrastruktur sipil lumpuh akibat bencana. Selain itu, sistem komando ganda perlu disederhanakan agar rantai komando lebih pendek dan keputusan dapat diambil lebih cepat.

Kodim 0625 dan Lanal Bandung perlu melaksanakan latihan gabungan secara rutin dan terprogram dengan skenario berbasis ancaman lokal. Latihan harus melibatkan simulasi multi-skenario seperti gempa bumi, kerusakan EWS, dan evakuasi lintas jalur laut. Hal ini akan meningkatkan interoperabilitas personel antar matra serta kemampuan mereka untuk beradaptasi terhadap situasi nyata. Latihan ini juga sebaiknya melibatkan perangkat daerah seperti BPBD dan Dinas Perhubungan untuk memastikan kesiapan lintas sektor.

Optimalisasi sinergitas juga dapat diperkuat melalui program pembinaan teritorial terpadu antara Kodim 0625 dan Lanal Bandung. Babinsa dan personel Binpotmar dapat dilatih bersama untuk menjadi fasilitator masyarakat pesisir dalam kegiatan mitigasi bencana, seperti pelatihan evakuasi, pembuatan jalur aman, serta pengawasan daerah rawan tsunami. Dengan demikian, peran TNI tidak hanya muncul saat tanggap darurat, tetapi juga dalam fase pra-bencana dan pascabencana melalui pembinaan masyarakat yang berkelanjutan.

Secara konseptual, ketiga strategi tersebut mencerminkan penerapan prinsip pertahanan yang mengintegrasikan unsur darat, laut, dan masyarakat sipil dalam satu kesatuan sistem kesiapsiagaan nasional. Sinergitas yang kuat antara Kodim 0625 dan Lanal Bandung bukan hanya meningkatkan efektivitas penanggulangan bencana tsunami, tetapi juga memperkuat ketahanan nasional di kawasan pesisir selatan Jawa Barat. Dalam jangka panjang, pola kerja sama ini dapat dijadikan model pengembangan sistem pertahanan wilayah berbasis ancaman non-militer yang relevan dengan karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan rawan bencana.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

1. Sinergitas antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung sudah terjalin, namun belum berjalan optimal. Koordinasi yang dilakukan masih bersifat sementara dan belum terintegrasi dalam sistem komando gabungan yang permanen.

2. Kendala utama yang dihadapi meliputi belum adanya pos komando gabungan, keterbatasan sarana komunikasi lintas matra, perbedaan prosedur operasi, serta minimnya sarana pendukung di lapangan. Kondisi geografis Pangandaran yang luas juga menyulitkan koordinasi saat bencana.
3. Optimalisasi sinergitas dapat dilakukan melalui pembentukan pos komando gabungan tetap, pelaksanaan latihan bersama secara rutin, dan pembinaan teritorial terpadu antara Babinsa dan personel Binpotmar untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat pesisir.

##### B. Saran

1. Pembentukan pos komando gabungan tetap di wilayah pesisir Pangandaran perlu segera direalisasikan sebagai pusat kendali koordinasi antara Kodim 0625/Pangandaran dan Lanal Bandung. Posko ini hendaknya dilengkapi dengan sistem komunikasi taktis militer berbasis radio HF/VHF dan satelit agar mampu beroperasi secara mandiri ketika infrastruktur sipil tidak berfungsi akibat bencana.
2. Pelaksanaan latihan gabungan darat-laut secara berkala antara Kodim, Lanal, dan instansi terkait seperti BPBD dan Dinas Perhubungan perlu ditingkatkan. Latihan hendaknya dirancang berdasarkan potensi ancaman lokal seperti gempa bumi dan tsunami, serta dilengkapi evaluasi terukur untuk penyusunan SOP terpadu lintas matra.
3. Penguatan pembinaan wilayah pesisir secara terpadu perlu dilakukan melalui kolaborasi antara Babinsa dan personel Binpotmar dalam meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana tsunami. Kegiatan seperti sosialisasi jalur evakuasi, pelatihan tanggap darurat, dan pemetaan risiko bencana harus dilaksanakan secara berkelanjutan dan terkoordinasi dengan baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Ali Prakoso, L. Y., & Sianturi, D., I.M. (2021) 'Strategi Pertahanan Laut dalam Menghadapi Ancaman Keamanan maritim di Wilayah Laut Indonesia', *Strategi Pertahanan Laut*, 6(2), pp. 169-188.

- BNPB (2016) 'Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat Strategi dan Pendekatan'.
- BNPB (2022) 'BNPB Meminta Posko Efektifkan Penanganan Darurat Pascagempa M6,1', *Berita BNPB* [Preprint].
- BNPB (2025) 'InaRISK: Portal Kajian Risiko Bencana Indonesia'. Available at: <https://inarisk.bnpb.go.id/>.
- Dulkadir Armawi, A., & Hadmoko, D. S., D. (2015) 'Optimalisasi Peran Kodim Dalam Penanggulangan Bencana Banjir Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi di Kodim 0614 Kota Cirebon, Jawa Barat)', *Jurnal Ketahanan Nasional*, 21(2), pp. 99–114.
- H. Nugroho dan P. L-F. Liu, W.S.D. (2009) 'Tsunami Hazard and Risk in the Southern Coast of Java', *Journal of Earthquake and Tsunami*, 3(2), pp. 95–109.
- Hediarto Armawi, A., & Martono, E., I. (2016) 'Optimalisasi Peran Kodim Dalam Penanganan Tanggap Darurat Bencana Alam Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi Di Kodim 0613/Ciamis Jawa Barat)', *Jurnal Ketahanan Nasional*, 22(3), pp. 209–224.
- Hizbaron, D.A.P. dan D.R. (2019) 'Challenges on Tsunami Early Warning System in Coastal Area of Southern Java', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 256(1).
- Indonesia, R. of (2004) *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia*. Indonesia: Undang-Undang.
- Khatimah, H., Jaya, I. and Saleh Atmadipoera, A. (2016) 'Pengembangan Perangkat Lunak Antar-Muka Instrumen Motiwali (Tide Gauge) Untuk Analisis Data Pasang Surut', *Jurnal Kelautan Nasional*, 11(2), p. 97. Available at: <https://doi.org/10.15578/jkn.v11i2.6111>.
- Lavigne, F. et al. (2007) 'Field observations of the 17 July 2006 Tsunami in Java', *Natural Hazards and Earth System Science*, 7(1), pp. 177–183. Available at: <https://doi.org/10.5194/nhess-7-177-2007>.
- Pangandaran, B.P.S.K. (2024) 'Kabupaten Pangandaran dalam Angka 2024', p. 7.
- Pangandaran, P.K. (2020) 'Profil Geografis Kabupaten Karanganyar | SATUDATA Kabupaten Karanganyar'. Available at: <https://satudata.karanganyarkab.go.id/statistik/geografi>.
- Pertahanan, P.M. (2011) 'Peraturan Menteri Pertahanan Nomor 9 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Bantuan TNI dalam Penanggulangan Bencana'.
- Prayoga, C.A.S. dan K. (2022) 'Sinergitas TNI dan Pemerintah Daerah dalam Penanggulangan Bencana Alam di Indonesia', *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, 8(2), pp. 215–30.
- R. Suryanto dan M. F. Wicaksono, A.B.H.W. (2020) 'The Penta-Helix Model in Disaster Risk Reduction in Indonesia', *Journal of Governance*, 5(2), pp. 145–59.
- RI, K.P. (2008) 'Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008'.
- RI, P.M.P. (2008) 'Peraturan Menteri Pertahanan RI Nomor: Per/03/M/II/2008 tentang Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008'.
- Rudianto, R. (2018) 'Komunikasi dalam Penanggulangan Bencana', *Simbolika: Research and Learning in Communication Study*, 4(1), pp. 1–10.
- Subagyo & Rusfiana, Y., A. (2019) 'Sinergi TNI Angkatan Darat dengan Pemerintah Daerah dalam Penanggulangan Bencana Alam', *Jurnal Transformasi Pemerintahan*, 11(2), pp. 133–146.
- Sugiyono (2019) 'Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D'.
- Sumardiono, S. (2019) 'Strategi Pemerintah Pusat dalam Pertahanan Non Militer di Daerah', *eJournal Ilmu Pemerintahan*, 7(2), pp. 573–584.
- Wibowo Tirtayasa, I. K., & Sudarma, M., S.A. (2022) 'Peran Babinsa Dalam Upaya Penanggulangan Bencana Banjir Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi Pada Babinsa Kodim 0501/Jakarta Pusat BS)', *Jurnal Ketahanan Nasional*, 28(2), pp. 241–255.