

Analisis Intelijen Terhadap Manfaat Penginderaan Jauh dalam Memahami Aksi Kelompok Separatis di Indonesia Guna Mendukung Sistem Pertahanan Negara

Intelligence Analysis of the Benefits of Remote Sensing in Understanding the Actions of Separatist Groups in Indonesia to Support the National Defense System

M. Yusuf Samad¹, Pratama Persadha¹,
Diah Ayu Permatasari², Asep Adang Supriyadi³,
Yosef Prihanto⁴, Ermelinda Dhae Ue⁵

¹Communication & Information System Security Research Center (CISSRec)

²Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

³Universitas Pertahanan RI

⁴Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

⁵STIN

Email: ahmadyusad@gmail.com

Article info

Received: April 18, 2023

Revised: June 13, 2023

Accepted: June 14, 2023

Abstract: *Separatist groups in the Papua and West Papua Provinces are still carrying out their actions, ranging from gunfights with security forces to attacks on civilians. The security forces find it difficult to deal with the separatist group's actions because of differences in their ability to control the terrain or territory, in this case the separatist group has more control over the field than the security forces. This study will answer these problems by providing alternative solutions in the form of using remote sensing from an intelligence perspective. This study uses a qualitative descriptive approach using data in the form of aerial photos and the results of processing the Google Earth application. The results of intelligence analysis on the benefits of remote sensing to understand the actions of separatist groups in the Papua and West Papua regions show that it is important to use remote*



sensing to understand phenomena or events that occur in Papua and West Papua, especially in mountainous areas. The use of remote sensing is part of early efforts to support the national defense system.

Keywords: *Remote Sensing; Intelligence Analysis; Separatist; National Defense*

Abstrak: *Kelompok separatis di wilayah Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat hingga saat ini masih terus melakukan aksinya mulai dari kontak tembak dengan aparat keamanan hingga penyerangan terhadap warga sipil. Aparat keamanan sulit menangani aksi kelompok separatis tersebut karena perbedaan kemampuan penguasaan medan atau wilayah, dalam hal ini kelompok separatis lebih menguasai medan jika dibandingkan dengan aparat keamanan. Penelitian ini akan menjawab permasalahan tersebut dengan memberikan alternatif solusi berupa pemanfaatan penginderaan jauh dalam perspektif intelijen. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan menggunakan data berupa foto udara dan hasil pengolahan aplikasi Google Earth. Hasil analisis intelijen terhadap manfaat penginderaan jauh untuk memahami aksi kelompok separatis di wilayah Papua dan Papua Barat menunjukkan bahwa pentingnya penggunaan penginderaan jauh untuk memahami fenomena atau peristiwa yang terjadi di wilayah Papua dan Papua Barat khususnya di wilayah pegunungan. Pemanfaatan penginderaan jauh tersebut menjadi bagian dari upaya secara dini dalam mendukung sistem pertahanan negara.*

Kata kunci: *Penginderaan Jauh, Analisis Intelijen, Separatis, Pertahanan Negara*

Pendahuluan

Permasalahan di Papua sangat kompleks karena terdiri atas berbagai aspek sehingga penyelesaiannya memerlukan sinergi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, maupun masyarakat Papua. Di dalam buku Papua Road Map yang diterbitkan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia pada 2009 telah dituliskan akar masalah Papua yang meliputi (1) kekerasan politik dan pelanggaran HAM, (2) tidak optimalnya pembangunan infrastruktur sosial di Papua atau kegagalan pembangunan, (3) sejarah integrasi, status politik, dan identitas politik, dan (4) inkonsistensi kebijakan otonomi khusus (otsus) dan marginalisasi orang Papua.

Konflik Papua merupakan konflik vertikal terlama yang terjadi sepanjang sejarah Indonesia (dan masih berlangsung hingga saat ini). Berbagai pendekatan sudah banyak dilakukan, salah satunya dengan cara militer. Namun, pendekatan ini justru meningkatkan korban masyarakat sipil karena pendekatan ini mengarah pada kekerasan dan bentrokan antara kedua belah pihak, yakni pemerintah Indonesia dan Gerakan

Papua Merdeka. Aparat keamanan perlu menggalakkan pelibatan fungsi intelijen dan bimbingan masyarakat di setiap tingkatan satuan untuk melaksanakan pendekatan, penggalangan, dan deteksi dalam upaya pencegahan dan rehabilitasi kelompok separatis.

Permasalahan tentang Papua masih terus berkembang hingga saat ini baik di kehidupan nyata maupun di ruang siber. Permasalahan di ruang siber ditandai dengan adanya propaganda isu separatis Papua, propaganda isu rasisme, dan kampanye ruang siber dalam rangka menginternasionalisasikan isu Papua. Sedangkan permasalahan di kehidupan nyata berupa serangan Kelompok Kriminal Bersenjata (KKB) yang menargetkan aparat keamanan dan warga sipil.

Aparat keamanan menemukan masalah ketika menghadapi aksi dari kelompok separatis Papua berupa penguasaan wilayah kelompok separatis Papua yang baik dari aparat keamanan. Kepala Badan Intelijen dan Keamanan Polri masa jabatan 2021, Komisaris Jenderal Polisi Paulus Waterpauw mengatakan bahwa sulit menangani kelompok separatis di Papua dikarenakan kelompok tersebut menguasai wilayah. Pernyataan tersebut senada dengan pernyataan dari Pengamat Intelijen dan Terorisme Stanislaus Riyanta yang menyebutkan bahwa kelompok-kelompok separatis di Papua menguasai medan karena anggota kelompok tersebut beraktivitas sehari-hari di medan yang serupa dan mempelajari karakteristik dari aparat keamanan dengan cara mencari titik lemah kapan waktu yang tepat dan dimana lokasi yang tepat untuk menyerang.

Artikel ini bertujuan untuk membantu menangani permasalahan tentang penguasaan wilayah oleh kelompok separatis dengan solusi alternatif menggunakan pendekatan penginderaan jauh. Penginderaan jauh didefinisikan sebagai ilmu untuk mendapatkan informasi tentang objek, daerah atau gejala di permukaan bumi yang direkam dengan alat tertentu (*device*), yang diperoleh tanpa kontak langsung terhadap objek, daerah atau gejala yang dikaji.

Pemanfaatan penginderaan jauh sudah pernah diterapkan di berbagai sektor, seperti pemanfaatan penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografi (SIG) untuk pemetaan, identifikasi, dan inventarisasi sumberdaya pesisir dan laut. Selain itu, informasi pemetaan hasil dari penginderaan jauh dapat mendukung bidang pertahanan dan keamanan (Dewanto 2015). Salah satu informasi dasar yang diperlukan dalam pertempuran adalah informasi geospasial, pada kalangan intelijen teritorial TNI dikenal dengan istilah "CU-ME-MO" atau Cuaca-Medan-Musuh. Penggunaan teknologi informasi *Geospatial Intelligence* (Geoint) dapat diterapkan untuk mempermudah operasi militer dalam

menanggulangi kelompok separatis Papua dengan bantuan data intelijen. Penerapan Geoint dapat menjadi analisis awal dalam menentukan potensi persembunyian teroris dan pemanfaatan teknologi informasi intelijen geospasial dapat diimplementasikan untuk membantu aparat keamanan dalam menentukan lokasi pos pengamatan operasi tangkap teroris di daerah Pegunungan Poso, Sulawesi Tengah. Selain itu, intelijen geospasial juga relevan digunakan untuk melawan kelompok teroris di negara lain seperti Nigeria.

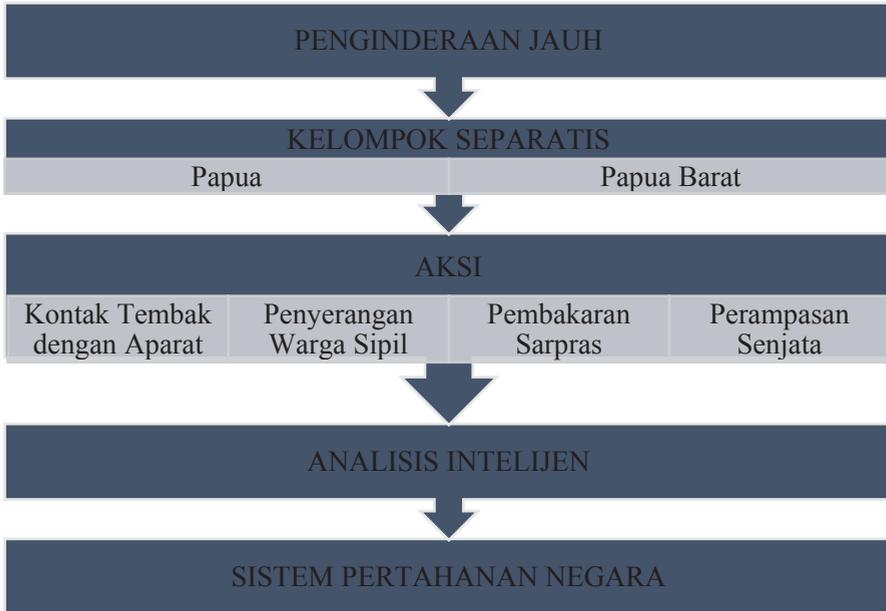
Pemanfaatan penginderaan jauh juga dapat dioptimalisasikan untuk kebutuhan pertahanan dan keamanan suatu negara, khususnya untuk mengetahui pergerakan kelompok separatis yang ada di wilayah Papua. Pemanfaatan ini mengacu pada Sistem Pertahanan Negara Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2002 tentang Pertahanan Negara. Optimalisasi penginderaan jauh ini diharapkan berkontribusi dalam membantu memperkuat sistem pertahanan negara khususnya menegakkan kedaulatan negara, keutuhan wilayah, dan keselamatan segenap bangsa dari segala ancaman kelompok separatis di wilayah Papua.

Metode

Penelitian ini berupa penelitian kualitatif yang didasarkan pada filsafat postpositivisme yang memfokuskan pada cara berpikir induktif yang menghasilkan data yang deskriptif, bukan data berupa prosedur statistika yang luarannya berbentuk simpulan yang mendalam dari sekumpulan generalisasi.

Kajian ini menggunakan analisis intelijen pada data spasial hasil penginderaan jauh terhadap aksi-aksi kelompok separatis di wilayah Papua dan Papua Barat. Aksi yang dilakukan oleh kelompok tersebut cukup bervariasi mulai dari kontak tembak dengan aparat keamanan, pembunuhan warga sipil, pembakaran sarana dan prasarana (sarpras) hingga perampasan senjata.

Analisis intelijen terhadap manfaat penginderaan jauh digunakan untuk memahami seperti apa pergerakan kelompok separatis tersebut. Analisis difokuskan pada aspek pertahanan keamanan khususnya mengenai kelompok separatis Papua dan Papua Barat. Data yang digunakan berupa foto udara yang dapat diakses melalui internet dan peta hasil pencarian melalui aplikasi *Google Earth*. Diagram alir penelitian disajikan sebagaimana pada gambar 1:



1. Diagram Alir Metode Penelitian (Sumber: Diolah oleh penulis, 2022)

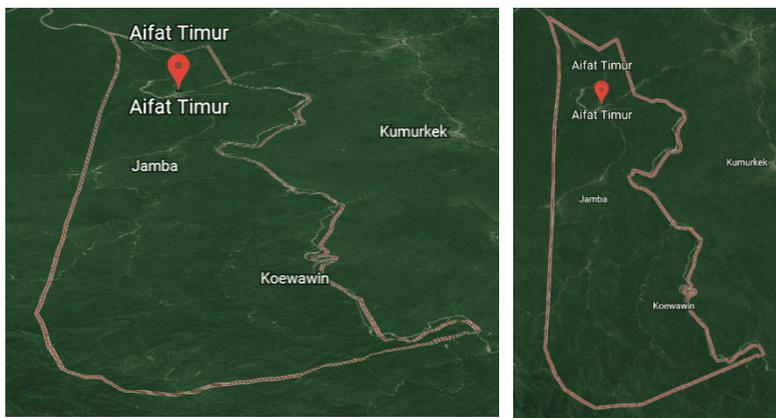
Pembahasan

a. Kontak Tembak dengan Aparat Keamanan

Aparat keamanan gabungan yang terdiri dari TNI-Polri terlibat kontak senjata dengan Komite Nasional Papua Barat (KNPB) di wilayah Distrik Aifat Timur, Kabupaten Maybrat, Papua Barat. Kejadian berawal sekitar pukul 13.45 WIT, telah dilakukan Serpas Tim 3 Batalyon Infanteri Raider 762 dengan total puluhan orang, dikendalikan oleh Komandan Kompi Lettu Inf. Denaki dengan tujuan akhir di pos Kamat Distrik Aifat Timur melalui kampung Fan Kahrio. Sejumlah pihak ikut dalam serpas tersebut diantaranya aparat intelijen dari BAIS Mandala, Badan Intelijen Negara, dan Denintel. Selain itu, ikut juga Ketua DPRD, komandan korem, Kapolres Sorong Selatan, Komandan Kodim, Asisten Intelijen Kodam, Kasi Intel Korem. Selama perjalanan, rombongan mendapat hambatan seperti perusakan jembatan kayu hingga pohon tumbang yang sengaja dilakukan oleh kelompok KNPB. Selanjutnya pukul 16.17 WIT, kelompok KNPB menembak ke arah sisi kiri rombongan kemudian direspons oleh aparat keamanan dengan melakukan serangan serupa sehingga terjadi kontak tembak. KNPB berhasil melarikan diri dan tidak ada korban dari

kedua belah pihak pasca kontak tembak tersebut. Selanjutnya, pada pukul 16.35 WIT, Komandan Korem memutuskan untuk melakukan konsolidasi dan menyusun ulang rencana di markas Kodim Ayamaru¹.

Selang beberapa bulan, tepatnya pada Januari 2022, aksi kontak tembak antara aparat dan kelompok separatis terjadi lagi. Kapendam XVIII Kasuari, Kolonel Arm Hendra Pesireron mengkonfirmasi aksi kontak senjata tersebut. Aksi tersebut terjadi diantara Kampung Fan Kahrrio dan Kampung Kamat, Distrik Aifat Timur Kabupaten Maybrat, Papua Barat. Aksi saling tembak bermula pada saat personel Yonzipur 20/PPA akan memperbaiki jembatan serpas dari Kampung Faan Kahrrio menuju ke lokasi jembatan. Akibat kejadian tersebut terdapat empat korban kontak tembak².



Gambar 2. Penginderaan jauh Wilayah Distrik Aifat Timur, Kabupaten Maybrat, Papua Barat menggunakan aplikasi Google Earth (Sumber: Diolah oleh penulis, 2022)

Dari kedua fakta diatas, terdapat kesamaan lokasi terjadinya kontak tembak, yakni di sekitar kampung Fan Kahrrio dan Kampung Kamat, Distrik Aifat Timur, Kabupaten Maybrat, Papua Barat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sorong Selatan, topografi Distrik Aifat Timur merupakan wilayah yang dikelilingi oleh pegunungan yang luas (daerah dataran dan lereng) sehingga menyebabkan transportasi

¹ Tim TVOne, "Aparat TNI/Polri - Kelompok KNPB Terlibat Kontak Tembak di Distrik Aifat Timur Kab. Maybrat, Papua Barat," *Tvonenews*, September 6, 2021, <https://www.tvonenews.com/berita/5650-aparat-tnipolri-kelompok-knpb-terlibat-kontak-tembak-di-distrik-aifat-timur-kab-maybrat-papua-barat?>

² Budi, "TNI-KKB Baku Tembak di Maybrat, Sersan Dua Miskel Gugur, Empat Luka-Luka," *JPNN*, January 20, 2022, <https://www.jpnn.com/news/tni-kkb-baku-tembak-di-maybrat-sersan-dua-miskel-gugur-empat-luka-luka>.

darat menuju Distrik Aifat Timur dari dan ke distrik cukup sulit³. Dalam perspektif penginderaan jauh, lokasi distrik tersebut dapat dilihat dari hasil penginderaan pada Gambar 2.

b. Penyerangan Warga Sipil

KKB melakukan teror dengan cara melakukan tembakan di Kampung Nipularome, Distrik Ilaga, Kabupaten Puncak. Untuk memastikan kondisi keamanan di Kampung Nipularome, aparat TNI menggunakan drone guna memantau lokasi dari jarak jauh. Kapendam XVII/Cenderawasih Kolonel Inf Aqsha Erlangga mengatakan bahwa hasil dari pantauan drone melihat tujuh orang anggota KKB berada di sekitar Tower Telkomsel dengan menggunakan senjata satu pucuk senjata jenis SS1⁴.

Selain itu, serangan KKB menargetkan sembilan pegawai PT Palapa Ring Timur Telematika (PTT) di Distrik Beoga, Kabupaten Puncak, Papua pada Maret 2022. Aksi ini membuat sebanyak delapan pegawai PTT meninggal dunia dan satu korban lainnya atas nama Nelson Sarira telah meloloskan diri dari aksi penyerangan tersebut. Tim evakuasi dengan senjata lengkap membutuhkan waktu selama tiga hari untuk mengevakuasi korban selamat Nelson Sarira⁵. Tentara Pembebasan Nasional Papua Barat - Organisasi Papua Merdeka (TPNPB - OPM) mengaku berada dibalik penyerangan pegawai PTT tersebut. Juru Bicara Komisi Nasional TPNPB - OPM, Sebby Sambom mengatakan bahwa pihaknya bertanggung jawab terhadap penyerangan sejumlah warga sipil tersebut. OPM menegaskan bahwa tidak ada dasar yang mengharuskan kehadiran warga sipil di wilayah Kabupaten Puncak dan sekitarnya karena sebelumnya OPM telah menyampaikan ke publik dan mengimbau warga sipil harus langsung meninggalkan wilayah perang. Atas kejadian tersebut, Markas Pusat Komnas TPNPB - OPM memberikan peringatan keras kepada para pendatang agar segera angkat kaki dari daerah perang⁶. Dalam perspektif penginderaan jauh, lokasi distrik Beoga dapat dilihat dari Gambar 4.

³ Badan Pusat Statistik Kabupaten Sorong Selatan, *Statistik Daerah Distrik Aifat Timur 2015* (Kabupaten Sorong Selatan: Badan Pusat Statistik, 2015).

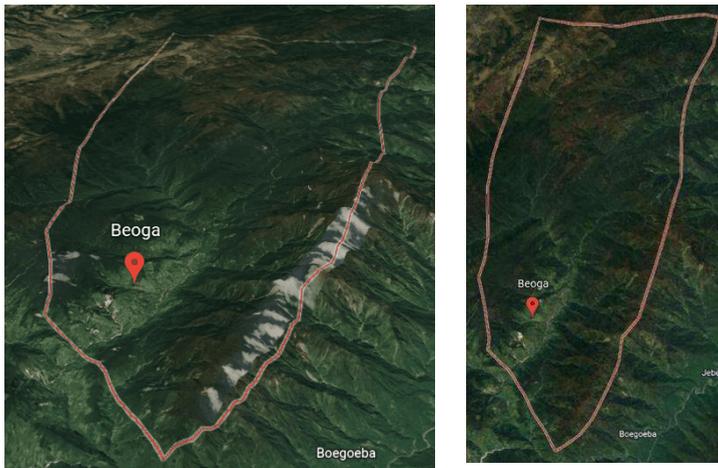
⁴ Dhias Suwandi, "Teror KKB di Puncak Papua Berlanjut, Warga Ditembak, Rumah dan Pasar Dibakar," *Kompas*, February 20, 2022, <https://regional.kompas.com/read/2022/02/20/161134378/teror-kkb-di-puncak-papua-berlanjut-warga-ditembak-rumah-dan-pasar-dibakar?page=all#page2>.

⁵ Tim *Detik.com* Sulsel, "Deretan Serangan Sadis KKB Bantai Warga Sipil Papua Dalam Sepekan," *Detik*, March 10, 2022, <https://www.detik.com/sulsel/hukum-dan-kriminal/d-5976295/deretan-serangan-sadis-kkb-bantai-warga-sipil-papua-dalam-sepekan>.

⁶ Bisnis, "8 Warga Sipil Tewas Ditembak KKB, OPM Akui Perbuatannya," *Bisnis*,



Gambar 3. Hasil rekaman Drone milik TNI tentang pergerakan anggota KKB yang melakukan aksi teror di Distrik Ilaga, Kabupaten Puncak, Papua (Sumber: Dokumentasi Pendam XVII Cenderawasih)



Gambar 4. Penginderaan jauh Wilayah Distrik Beoga, Kabupaten Puncak, Papua menggunakan aplikasi Google Earth (Sumber: Diolah oleh penulis, 2022)

Menurut data BPS Kabupaten Puncak, wilayah Distrik Beoga berada di ketinggian 3.231 meter di atas permukaan laut (dpl) dengan rincian masing-masing desa/kelurahan di wilayah tersebut memiliki ketinggian yang sama.⁷

c. Pembakaran Sarana dan Prasarana

Berbagai fasilitas umum yang telah didirikan oleh pemerintah diantaranya bangunan perumahan guru, bangunan sekolah, bangunan lama puskesmas dan akses jalan raya di beberapa wilayah Kabupaten Puncak, Provinsi Papua, telah dibakar oleh KKB. Secara rinci, fasilitas umum tersebut berupa rumah dinas guru, lima ruang kelas SD Mayuberi, bangunan lama Puskesmas Mayuberi. Ketika melancarkan aksinya, individu dalam KKB memiliki peran masing-masing, seperti kelompok yang memiliki tugas untuk merusak tiga titik ruas Jalan Kimak, Jalan Mayuberi, dan Jalan Wuloni sedangkan kelompok lainnya memiliki tugas merusak bangunan SD Mayuberi dan bangunan lama puskesmas. Untuk kelompok yang memegang senjata, bertugas untuk memberi keamanan kepada individu-individu yang merusak fasilitas umum yang dibangun pemerintah⁸.

KKB melakukan pengrusakan dengan cara membakar sebuah pesawat kepunyaan *Mission Aviation Fellowship* (MAF) di Bandara Kampung Pagamba, Distrik Mbiandoga, Kabupaten Intan Jaya. Kepala Bidang Hubungan Masyarakat Polda Papua Kombes A. M. Kamal menyampaikan pesawat tersebut diawaki oleh warga negara asing asal Amerika bernama Alex Luferschek dengan rute penerbangan dari Bandara Nabire dengan. Armada tersebut membawa lebih dari seorang penumpang tujuan akhir di Pagamba, tepatnya di bandara perintis milik MAF Distrik Biandoga, Kabupaten Intan Jaya. Akibat aksi pembakaran tersebut, tidak ada korban jiwa dan pilot selamat setelah diamankan oleh masyarakat dan pendeta ke perbatasan antara Kampung Bugalaga dan Kampung Pagamba, tepatnya di Kampung Tekai, Distrik Mbiandoga⁹.

March 4, 2022, <https://papua.bisnis.com/read/20220304/414/1506703/8-warga-sipil-tewas-ditembak-kkb-opm-akui-perbuatannya>.

⁷ Badan Pusat Statistik Kabupaten Puncak, *Distrik Beoga Dalam Angka 2021* (Kabupaten Puncak: BPS Kabupaten Puncak, 2021).

⁸ Bangun Santoso, "Keji! KKB Papua Kembali Berulah, Kali Ini Bakar Sekolah dan Puskesmas," *Suara*, May 4, 2021, <https://www.suara.com/news/2021/05/04/083754/keji-kkb-papua-kembali-berulah-kali-ini-bakar-sekolah-dan-puskesmas>.

⁹ Wilpret Siagian, dan Saiman, "KKB Bakar Pesawat MAF di Intan Jaya Papua," *Detik*, January 7, 2021, <https://news.detik.com/berita/d-5325192/kkb-bakar-pesawat-maf-di-intan-jaya-papua>.



Gambar 5. Lokasi pembakaran fasilitas umum (Sumber: Humas Polda Papua)



Gambar 6. Lokasi pembakaran pesawat MAF di Distrik Mbiandoga (Sumber: detik.com)

Aksi lain yang dilakukan oleh KKB adalah melakukan pembakaran Gedung milik PT. Martha Tunggal Teknik di Distrik Gome, Kabupaten Puncak. Tidak ada korban jiwa dan korban luka-luka dari insiden tersebut karena kelompok KBB langsung melarikan diri ke dalam hutan (Bukit Ular) setelah melakukan aksi pembakaran. Setelah insiden itu, aparat keamanan terus meningkatkan patroli di titik-titik yang dianggap rawan¹⁰.



Gambar 7. Lokasi pembakaran bangunan milik PT MTT (Sumber: Humas Satgas Damai Cartenz)

KKB melakukan pembakaran pemukiman warga di Distrik Sugapa, Intan Jaya, Papua. Kepala Kogabwilhan III, Kolonel Czi IGN Suriastawa menjelaskan bahwa aparat keamanan mendapatkan info tentang rencana KKB akan melakukan pembakaran bangunan di Kantor DPRD pada Selasa siang. Informasi tersebut ditindaklanjuti oleh Satuan Tugas gabungan TNI-Polri yang bertugas di Distrik Sugapa dengan melakukan penjagaan ketat di sekitar Kantor DPRD sehingga KKB tidak jadi melakukan pembakaran pada Selasa siang. Kemudian pada sore hari, KKB datang kembali menuju kantor DPRD tepatnya di Kampung Mamba Bawah dan secara tiba-tiba melakukan pembakaran rumah milik warga sekitar. Aksi pembakaran bangunan dan teror yang dilakukan KKB di Intan Jaya bukan merupakan hal yang pertama kali terjadi. Tahun sebelumnya, tepatnya pada Oktober

¹⁰ Muhammad Cholid Ridwan Abu Bakar Sangaji, "KKB Makin Beringas, Bakar Bangunan PT MTT, Kombes Kamal Buka Suara," *JPNN*, April 23, 2022, <https://www.jpnn.com/news/kkb-makin-beringas-bakar-bangunan-pt-mtt-kombes-kamal-buka-suara>.

2021, KKB membakar rumah milik warga di sekitar kantor Polsek Sugapa. Selain membakar rumah, KKB juga membakar mobil ambulans, gudang, dan satu unit mobil tangki air di Bandara Bilogai¹¹.



Gambar 8. Lokasi pembakaran rumah warga (Sumber: viva.co.id)

d. Perampasan Senjata

Sebanyak dua pucuk senjata telah dirampas oleh KKB di dekat Camp PT Pentagon Terang Asli, Kali Brasa, Distrik Dekai, Kabupaten Yahukimo, Papua. Kedua senjata tersebut dirampas setelah KKB membuat satu personel TNI tewas dan satu lainnya mengalami kritis. Jenis senjata yang dirampas yaitu senjata SS2 V1 kaliber 5,56 mm¹². Setahun kemudian, kondisi serupa terjadi kembali tetapi di wilayah Wamena, Kabupaten Jayawijaya. KKB merampas dua pucuk senjata setelah melakukan pembacokan hingga tewas kepada salah satu anggota Brimob Papua. Kedua jenis senjata tersebut yakni senjata api bahu jenis SSG08 (sniper) dan senjata api bahu jenis AK 101¹³.

¹¹ Siti Ruqoyah, "Gagal Serang Kantor DPRD, KKB Papua Malah Bakar Rumah Warga," *Viva*, November 2, 2021, <https://www.viva.co.id/berita/nasional/1419520-gagal-serang-kantor-dprd-kkb-papua-malah-bakar-rumah-warga>.

¹² Fitrianna R, "Memanas! Teroris KKB Papua Brutal Serang TNI hingga Rampas Senjata, 1 Gugur dan 1 Kritis," *Makassar Terkini*, May 18, 2021, <https://makassar.terkini.id/memanas-teroris-kkb-papua-brutal-serang-tni-hingga-rampas-senjata-1-gugur-dan-1-kritis/>.

¹³ Irfan Fathurohman, "Bacok dan Rampas Senpi Brimob di Papua, KKB: TNPB-OPM Butuh Senjata," *IDN Times*, June 19, 2022, <https://www.idntimes.com/news/indonesia/irfanfathurohman/bacok-dan-rampas-senpi-brimob-di-papua-kkb-tnpb-opm->

Berdasarkan data dari BPS, Distrik Dekai merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 100 meter di atas permukaan laut. Luas wilayah Distrik Dekai adalah 1529.59 km². Secara geografis, sebelah utara Distrik Dekai berbatasan dengan Distrik Kwelamdua, sebelah timur berbatasan dengan Distrik Seradala, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Asmat dan sebelah barat berbatasan dengan Distrik Sumo¹⁴. Sedangkan Kecamatan Wamena merupakan lembah di dataran tinggi dengan ketinggian rata-rata + 1.669 meter di atas permukaan laut¹⁵. Dari kedua penjelasan di atas, aksi KKB berupa perampasan senjata tidak berpatokan pada ketinggian wilayah karena lokasi kejadian di Distrik Dekai merupakan wilayah dataran rendah.

e. Analisis Intelijen

Tugas Intelijen adalah memberikan informasi dan masukan sedini mungkin kepada klien tunggal agar klien tersebut dapat membuat keputusan secepat mungkin. Berdasarkan *The Reason of D'entrer*, intelijen berkaitan langsung dengan kepentingan nasional dan keamanan nasional. Produk intelijen berupa *Intelligence Paper* mencakup masa lalu, dimensi masa sekarang, dan dimensi akan datang. Informasi tersebut terdiri dari 80 persen informasi dari sumber terbuka dan sisanya dari sumber tertutup¹⁶. Intelijen diharuskan untuk menghasilkan sebuah analisis pendekatan terhadap suatu persoalan yang muncul. Adapun output intelijen yang strategis adalah *judgement* (penilaian), *forecasting* (prediksi), *early warning* (peringatan dini) dan *problem solving* (solusi masalah)¹⁷. Ciri khas analisis intelijen adalah kehati-hatian dalam memberikan penilaian, kedalaman dan ketepatan dalam memberikan prediksi, serta keseimbangan dalam membuat peringatan dini. Penilaian didefinisikan sebagai suatu penilaian terhadap sebuah situasi tertentu atau kasus berupa pemberian makna dan pemberian arti. Berdasarkan penilaian, suatu persoalan akan dinilai sebagai dasar analisis selanjutnya, sehingga akurasi dalam merumuskan penilaian sangat vital agar intelijen tidak keliru dalam menyajikan peringatan dini dan solusi masalah pada suatu kasus. Lalu, setelah

butuh-senjata?page=all.

¹⁴ Badan Pusat Statistik Kabupaten Yahukimo, *Kecamatan Dekai Dalam Angka 2021* (Kabupaten Yahukimo: Badan Pusat Statistik Kabupaten Yahukimo, 2021).

¹⁵ Badan Pusat Statistik Kabupaten Jayawijaya, *Kecamatan Wamena Dalam Angka 2020* (Kabupaten Jayawijaya: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jayawijaya, 2020).

¹⁶ Irawan Sukarno, *Ilmu Intelijen* (Jakarta: Prenada Media Group, 2004).

¹⁷ Andi Bahtiar, Agus Purwadianto, and Vishnu Juwono, "Analisa Kewenangan Badan Intelijen Negara (BIN) dalam Penanganan Pandemi Covid-19," *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan* 6, no. 2 (2021), <https://doi.org/10.14710/jiip.v6i2.11475>.

melakukan penilaian, intelijen juga harus mampu membuat prediksi. Hasil prediksi ini dapat membuat pengambil kebijakan dapat lebih mudah memutuskan suatu kebijakan mengingat prediksi intelijen dinilai sebagai suatu hasil pemikiran dalam menyajikan gambaran potensi perkembangan situasi terkini, sebagai salah satu dari upaya meminimalisir ketidakpastian di masa akan datang. Setelah itu, tahapan analisis yang paling strategis adalah peringatan dini, yakni penyajian gambaran kondisi terkait implikasi dampak, risiko dan potensi ancaman yang muncul di masa depan berdasarkan identifikasi masalah, penilaian dan prediksi¹⁸. Analisis intelijen tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Judgment

Sejumlah aksi yang dilakukan oleh kelompok separatis Papua merupakan upaya dari kelompok tersebut untuk menunjukkan eksistensinya di wilayah Papua dan Papua Barat. Hal ini bertujuan untuk memberitahukan kepada masyarakat dan pemerintah bahwa mereka berada di wilayah tersebut. Sejumlah aksi yang dilakukan oleh kelompok separatis Papua baik kelompok KNPB di wilayah Papua Barat maupun kelompok KKB di wilayah Papua, didominasi terjadi di wilayah yang memiliki ketinggian lebih 1.000 m di atas permukaan laut atau dengan kata lain di wilayah pegunungan. Kondisi geografi berupa pegunungan sangat menguntungkan para kelompok separatis karena kelompok tersebut menguasai medan atau wilayah jika dibandingkan dengan aparat keamanan yang bertugas di wilayah tersebut. Namun, dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh, ketimpangan penguasaan wilayah tersebut dapat diminimalisir oleh aparat keamanan. Pemanfaatan penginderaan jauh baik berupa drone maupun sejenisnya, telah membantu aparat keamanan dalam memantau keberadaan kelompok separatis Papua sekaligus dapat memberikan gambaran kepada aparat keamanan terkait dampak kerusakan yang ditimbulkan akibat pembakaran sarana dan prasarana yang dilakukan oleh kelompok separatis Papua. Setidaknya, hasil penginderaan jauh tersebut dapat menjadi bukti awal bagi aparat keamanan untuk memberikan laporan pendahuluan kepada pimpinan sebagai bahan pertimbangan langkah selanjutnya apakah perlu dilakukan pemeriksaan secara langsung di lokasi kejadian.

¹⁸ Supono Sugirman, *Analisis Intelijen* (Jakarta: CSICI, 2009).

b. Forecasting

Rentetan aksi dari kelompok separatis Papua dikhawatirkan akan terus terjadi di wilayah pegunungan mengingat penguasaan medan oleh kelompok tersebut sangat memadai sehingga potensi untuk melakukan aksi *hit and run* cukup besar. Penguasaan medan yang baik membuat kelompok tersebut dapat melarikan diri ke wilayah hutan yang memungkinkan aparat keamanan sulit melakukan pengejaran sehingga kelompok separatis Papua tidak dapat diamankan atau dilumpuhkan.

c. Early Warning

Pemanfaatan penginderaan jauh hanya sebagai pendukung bagi aparat keamanan dalam menangani aksi-aksi yang dilakukan kelompok separatis Papua. Berbagai keterbatasan yang dimiliki seperti daya jangkau hingga daya tahan baterai yang memungkinkan alat penginderaan jauh digunakan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama. Hal ini akan berdampak pada sulitnya melakukan pendalaman terhadap aksi yang dilakukan oleh kelompok separatis Papua secara komprehensif.

d. Problem Solving

Penguasaan wilayah oleh aparat keamanan harus ditingkatkan terutama di wilayah pegunungan yang menjadi perlintasan dan titik-titik aksi yang dilakukan oleh kelompok separatis Papua. Selain itu, kapasitas dan kapabilitas awak dan alat penginderaan jauh juga harus ditingkatkan. Para pengawak harus mempelajari taktik, teknik dan prosedur yang efektif dalam menggunakan alat penginderaan jauh. Di sisi lain, alat penginderaan jauh dapat dikembangkan melalui penelitian atau riset terhadap daya tahan dan daya jangkauannya agar maksimal dalam mendukung kegiatan aparat keamanan.

Hasil analisis intelijen pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian lain yang berkaitan dengan penggunaan Geoint pada operasi militer dalam menanggulangi kelompok separatis Papua. Penelitian tersebut menggunakan Geoint untuk membantu mempermudah pada pelaksanaan operasi militer dalam menangani kelompok separatis di Papua dengan melibatkan *human intelligence*, *open source intelligence*, dan sejenisnya. Hasil penelitian itu kemudian dianalisis menggunakan variabel asumsi, parameter analisis, dan analisis geospasial¹⁹. Kedua

¹⁹ Hutomo, Gultom and Purwantoro, *op.cit.*

hasil penelitian ini tidak dapat dilakukan secara parsial atau berdiri sendiri, tetapi harus disandingkan dengan data pendukung lainnya. Pada penelitian ini, hasil analisis intelijen harus disandingkan dengan produk intelijen lainnya atau disebut juga dengan *intelligence paper* yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan atau analisis para pakar.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian tentang Geoint untuk mendukung kepentingan pertahanan nasional khususnya penanganan teroris di Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa analisis awal dalam menentukan lokasi potensi teroris di pegunungan Indonesia dan mampu menjadi acuan operasi militer dalam pemberantasan terorisme dalam rangka peningkatan sistem pertahanan dan keamanan negara²⁰. Menurut Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2002 tentang Pertahanan Negara, Sistem Pertahanan Negara Indonesia adalah sistem pertahanan yang bersifat semesta yang melibatkan seluruh warga negara, wilayah, dan sumber daya nasional lainnya, serta dipersiapkan secara dini oleh pemerintah dan diselenggarakan secara total, terpadu, terarah, dan berlanjut untuk menegakkan kedaulatan negara, keutuhan wilayah, dan keselamatan segenap bangsa dari segala ancaman. Berdasarkan undang-undang diatas, pemanfaatan penginderaan jauh untuk menangani permasalahan kelompok separatis Papua merupakan salah satu upaya secara dini yang dilakukan oleh pemerintah khususnya aparat keamanan. Upaya ini dalam rangka mempersempit ruang gerak kelompok separatis Papua agar tidak lagi melakukan aksi-aksi yang mengancam keselamatan dan merugikan masyarakat. Hal itu juga berujung pada upaya secara dini semakin membesarnya gerakan kelompok separatis tersebut sehingga potensi-potensi yang mengganggu keutuhan dan kedaulatan wilayah Indonesia dapat dicegah.

Penutup

Penginderaan jauh adalah teknologi modern dalam rangka memperoleh data spasial di berbagai skala pengukuran sehingga tidak menutup kemungkinan akan menjadi aset penting dalam mengidentifikasi dan mengantisipasi ancaman guna melakukan deteksi dini dan peringatan dini terhadap potensi ancaman di masa yang akan datang. Informasi dan data dari penginderaan jauh tidak berarti atau menjadi sia-sia jika tidak terintegrasi melalui SIG yang berfungsi mengolah data mentah untuk menjadi suatu informasi yang dapat dibaca dan bermanfaat untuk

²⁰ Utomo, et al, *op.cit.*

membantu penyelesaian persoalan tertentu. Di sisi lain, keterbatasan penginderaan jauh perlu diminimalisir dengan cara penguasaan dan pemetaan wilayah secara manual melalui turun langsung ke lokasi sekaligus melakukan validasi informasi yang dihasilkan oleh pemanfaatan penginderaan jauh.

Penerapan penginderaan jauh dapat dimanfaatkan oleh aparat keamanan untuk mengatasi ancaman baik konvensional maupun nonkonvensional bahkan bersifat hibrida atau penggabungan keduanya. Hasil analisis intelijen terhadap manfaat penginderaan jauh untuk memahami aksi kelompok separatis di wilayah Papua dan Papua Barat menunjukkan bahwa pentingnya penggunaan penginderaan jauh untuk memahami fenomena atau peristiwa yang terjadi di wilayah Papua dan Papua Barat khususnya di wilayah pegunungan. Pengindraan jauh memberikan gambaran awal sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan langkah selanjutnya sebagai bentuk deteksi dini dan peringatan dini terhadap potensi ancaman yang akan datang. Dalam konteks sistem pertahanan negara, penginderaan jauh merupakan salah satu upaya konkret dalam untuk mencegah secara dini adanya potensi-potensi yang mengancam keselamatan masyarakat dan potensi mengganggu kedaulatan dan keutuhan wilayah Indonesia yang berasal dari kelompok separatis Papua.

Daftar Pustaka

- AHM, Irandito, dan Lukas Lukman. "Pengembangan Intelijen Geospasial oleh Tiongkok dalam Menunjang Implementasi Revolution in Military Affairs." *Jurnal Penelitian dan Kajian Intelijen 2* (2021).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jayawijaya. *Kecamatan Wamena Dalam Angka 2020*. Kabupaten Jayawijaya: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jayawijaya, 2020.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Puncak. *Distrik Beoga Dalam Angka 2021*. Kabupaten Puncak: BPS Kabupaten Puncak, 2021.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sorong Selatan. *Statistik Daerah Distrik Aifat Timur 2015*. Kabupaten Sorong Selatan: Badan Pusat Statistik, 2015.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Yahukimo. *Kecamatan Dekai Dalam Angka 2021*. Kabupaten Yahukimo: Badan Pusat Statistik Kabupaten Yahukimo, 2021.

- Bahtiar, Andi, Agus Purwadianto, and Vishnu Juwono. "Analisa Kewenangan Badan Intelijen Negara (BIN) dalam Penanganan Pandemi Covid-19." *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan* 6, no. 2 (2021), <https://doi.org/10.14710/jiip.v6i2.11475>.
- Bisnis. "8 Warga Sipil Tewas Ditembak KKB, OPM Akui Perbuatannya." *Bisnis*, March 4, 2022, <https://papua.bisnis.com/read/20220304/414/1506703/8-warga-sipil-tewas-ditembak-kkb-opm-akui-perbuatannya>.
- Buana, I Gusti Putu, and Heddezul. "Solusi Komprehensif Penyelesaian Masalah Papua." *Jurnal Lemhannas RI* 9, no. 4 (2021): 43-54, <https://doi.org/10.55960/jlri.v9i4.252>.
- Budi. "TNI-KKB Baku Tembak di Maybrat, Sersan Dua Miskel Gugur, Empat Luka-Luka." *JPNN*, January 20, 2022, <https://www.jpnn.com/news/tni-kkb-baku-tembak-di-maybrat-sersan-dua-miskel-gugur-empat-luka-luka>.
- Dewanto, Yudho. "Produk Data Inderaja dalam Mendukung Sistem Pertahanan dan Keamanan Nasional." *Berita Dirgantara* 16, no. 1 (2015): 23-35.
- Fathurohman, Irfan. "Bacok dan Rampas Senpi Brimob di Papua, KKB: TNPB-OPM Butuh Senjata." *IDN Times*, June 19, 2022, <https://www.idntimes.com/news/indonesia/irfanfathurohman/bacok-dan-rampas-senpi-brimob-di-papua-kkb-tnpb-opm-butuh-senjata?page=all>.
- Hutomo, Arifin, Rudy A G Gultom and Susilo Adi Purwantoro, "Penggunaan Geoint Pada Operasi Militer Dalam Penanggulangan KKB Papua Dengan Operabilitas Pada Sistem K4IPP," *CITIZEN: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia* 2, no 1 (2022):153-158
- Kurnianto, Thomas Agung, Puguh Santoso, and Anang Puji Utama. "Upaya Indonesia Mencegah Konflik Papua dengan Pendekatan Mediasi Humanistik." *Jurnal Ilmu Kepolisian* 16, no 2 (2022): 149-155.
- Nte, Ngboawaji Daniel, Baba Ahmadu Abdulaziz and Michael Uzorka, "Understanding Geospatial Intelligence and the Challenge of Effective Counter-Terrorism Strategy: A Case Study of Nigeria's Boko Haram Challenge," *Unnes Law Journal* 6, no. 2 (2020):163-186.
- Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh LAPAN. *Pedoman Pengolahan Data Penginderaan Jauh Landsat 8 untuk MPT*. Jakarta: Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, 2015.

- Puspita, Ratna. "Polri Akui Sulit Tangani KKB yang Kuasai Medan di Papua." *Republika*, May 10, 2021, <https://www.republika.co.id/berita/qswbi3428/polri-akui-sulit-tangani-kkb-yang-kuasai-medan-di-papua>.
- R, Fitrianna. "Memanas! Teroris KKB Papua Brutal Serang TNI hingga Rampas Senjata, 1 Gugur dan 1 Kritis." *Makassar Terkini*, May 18, 2021, <https://makassar.terkini.id/memanas-teroris-kkb-papua-brutal-serang-tni-hingga-rampas-senjata-1-gugur-dan-1-kritis/>.
- Ruliansyah, Muh. "'Mereka Kuasai Medan', KKB Papua Punya Kelebihan Khusus Sehingga Tak Takut Serang Aparat TNI-Polri." *Tribunnews*, March 27, 2022, <https://palu.tribunnews.com/2022/03/27/mereka-kuasai-medan-kkb-papua-punya-kelebihan-khusus-sehingga-tak-takut-serang-aparat-tni-polri>.
- Ruqoyah, Siti. "Gagal Serang Kantor DPRD, KKB Papua Malah Bakar Rumah Warga." *Viva*, November 2, 2021, <https://www.viva.co.id/berita/nasional/1419520-gagal-serang-kantor-dprd-kkb-papua-malah-bakar-rumah-warga>.
- Samad, M. Yusuf, and Diah Ayu Permatasari. "Memahami Organisasi Free West Papua Campaign Melalui Kampanye Dukungan Terhadap United Liberation Movement for West Papua (ULMWP) Tergabung Dalam Melanesian Spearhead Group (MSG)." *Jurnal Kajian Ilmiah* 21, no. 4 (2021): 401-412, <https://doi.org/10.31599/jki.v21i4.781>.
- Samad, M. Yusuf, and Richardus Eko Indrajit. "The Implementation of a Social Media Analytics Tool 'Social Bearing' to Comprehend Foreign Propaganda Related to Papuan Separatist Issues." *Jurnal Pertahanan* 8, no. 1 (2022): 66-79, <http://dx.doi.org/10.33172/jp.v8i1.1644>.
- Sangaji, Muhammad Cholid Ridwan Abu Bakar. "KKB Makin Beringas, Bakar Bangunan PT MTT, Kombes Kamal Buka Suara." *JPPN*, April 23, 2022, <https://www.jpnn.com/news/kkb-makin-beringas-bakar-bangunan-pt-mtt-kombes-kamal-buka-suara>.
- Santoso, Bangun. "Keji! KKB Papua Kembali Berulah, Kali Ini Bakar Sekolah dan Puskesmas." *Suara*, May 4, 2021, <https://www.suara.com/news/2021/05/04/083754/keji-kkb-papua-kembali-berulah-kali-ini-bakar-sekolah-dan-puskesmas>.
- Shalihati, Sakinah Fathrunnadi. "Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi dalam Pembangunan Sektor Kelautan serta Pengembangan Sistem Pertahanan Negara Maritim." *Geo Edukasi* 3, no. 2 (2014): 115-126.

- Siagian, Wilpret, and Saiman. "KKB Bakar Pesawat MAF di Intan Jaya Papua." *Detik*, January 7, 2021, <https://news.detik.com/berita/d-5325192/kkb-bakar-pesawat-maf-di-intan-jaya-papua>.
- Sianturi, Binsar H., and Margaretha Hanita. "Optimalisasi Peran Polri Dalam Penanganan Kelompok Kriminal Bersenjata di Papua." *Jurnal Keamanan Nasional* 6, no. 1 (2020): 73-94, <https://doi.org/10.31599/jkn.v6i1.451>.
- Sugirman, Supono. *Analisis Intelijen*. Jakarta: CSICI, 2009.
- Sukarno, Irawan. *Ilmu Intelijen*. Jakarta: Prenada Media Group, 2004.
- Suwandi, Dhias. "Teror KKB di Puncak Papua Berlanjut, Warga Ditembak, Rumah dan Pasar Dibakar." *Kompas*, February 20, 2022, <https://regional.kompas.com/read/2022/02/20/161134378/teror-kkb-di-puncak-papua-berlanjut-warga-ditembak-rumah-dan-pasar-dibakar?page=all#page2>.
- Tim detikSulsel. "Deretan Serangan Sadis KKB Bantai Warga Sipil Papua Dalam Sepekan." *Detik*, March 10, 2022, <https://www.detik.com/sulsel/hukum-dan-kriminal/d-5976295/deretan-serangan-sadis-kkb-bantai-warga-sipil-papua-dalam-sepekan>.
- Tim detikSulsel. "Tak Henti Teroris KKB Serang Warga-Aparat di Puncak Papua." *Detik*, February 21, 2022, <https://www.detik.com/sulsel/berita/d-5951149/tak-henti-teroris-kkb-serang-warga-aparat-di-puncak-papua>.
- Tim TVOne. "Aparat TNI/Polri - Kelompok KNPB Terlibat Kontak Tembak di Distrik Aifat Timur Kab. Maybrat, Papua Barat." *Tvonenews*, September 6, 2021, <https://www.tvonenews.com/berita/5650-aparat-tnipolri-kelompok-knpb-terlibat-kontak-tembak-di-distrik-aifat-timur-kab-maybrat-papua-barat?>.
- Utomo, Agung Mulyo, et al. "Geospatial Intelligence Analysis to Support National Defence Interests." *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*. Depok, Indonesia: IEEE, 2021.
- Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2002 tentang Pertahanan Negara.
- Wibawa, Gede Satrya, Margaretha Hanita, and Wawan Hari Purwanto. "Analisis Pola Propaganda terkait Isu Rasisme Papua di Ruang Siber." *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan SOSial* 9, no. 5 (2022): 1561-1570, <http://dx.doi.org/10.31604/jips.v9i5.2022.1561-1570>.
- Wijaya, Hengki, *Analisis Data Kualitatif Model Spradley (Etnografi)*. Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2018.