

## Pemanfaatan Pesawat Terbang Tanpa Awak Untuk Pengamanan Perbatasan Kalimantan Dan Dampaknya Terhadap Ketahanan Wilayah

*Syaiful Anwar*

Program Studi Doktoral, Universitas Pertahanan, Indonesia

email: morolawe7760@yahoo.com.au

Dikirim: 07-10-2021. Direvisi: 22-12-2021. Diterima: 30-12-2021

### ABSTRACT

*The Indonesian Government had carried out security in the Indonesia-Malaysia border area by placing various cross-border posts and security posts. The use of Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) had proven to be very helpful in reconnaissance, and data collection. This study aimed to found out more about the benefits of using UAVs in securing land borders in Kalimantan and their effect on the regional resilience.*

*This research was qualitative with case study, because the researcher wanted to studied in depth about the utilization of UAVs in limited context and time period. The data used was in the form of primary data obtained from related informants, where the selection of them was based on purposive sampling method. The informants were several officials from Supadio Airforce Base, the Army's Topography Directorate, the Directorate General of Defense Strategy, the Military Area Command VI, and the Military Area Command XII. The study also utilized secondary data obtained from the government institutional documents, as well as data that had been collected by previous researchers. To obtain the findings, the researcher analyzed them using the theory of border area management and the theory of national resilience.*

*The results showed that the utilization of UAVs had provided positive and significant benefits to the more effective and efficient management of border areas, because it was more well planned, integrated, and comprehensive, and could be implemented more precisely and quickly with the support of more complete, real time and detailed information that obtained from minimum efforts and resources. The better management of the border area had a positive impact on the improvement in the protection of various aspects of regional resilience, in the form of maintenance of state sovereignty, the condition of defense and security of the state, the ideological resilience of the community, the sustainability of regional development, the economic activity of the community, local natural resources, and the social and cultural resilience of the community.*

**Keywords:** UAVs, Border Security of Kalimantan, Regional Resilience.

### ABSTRAK

Pengamanan wilayah perbatasan Indonesia-Malaysia telah dilakukan oleh Pemerintah Indonesia dengan menempatkan berbagai pos lintas batas dan pos pengamanan. Pemanfaatan Pesawat Terbang Tanpa Awak (PTTA) telah terbukti sangat membantu di dalam pengintaian dan pengumpulan data. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan apa saja manfaat penggunaan PTTA dalam pengamanan perbatasan darat di Pulau Kalimantan dan dampaknya terhadap ketahanan wilayah.

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan studi kasus, karena peneliti ingin mengkaji secara mendalam tentang pemanfaatan PTTA di dalam konteks dan periode waktu yang dibatasi. Data yang digunakan berupa data primer yang didapat dari informan terkait, di mana pemilihannya berdasarkan metode sampling *purposive*. Adapun informannya adalah beberapa pejabat yang berasal dari Lanud Supadio, Dittopad, Ditjen Strategi Pertahanan, Kodam VI, dan

Kodam XII. Penelitian ini juga memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dari dokumen kelembagaan Pemerintah RI, serta data yang telah dikumpulkan oleh para peneliti sebelumnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan PTTA telah memberikan manfaat positif dan signifikan bagi pengelolaan wilayah perbatasan yang lebih efektif dan efisien, karena lebih terencana, terintegrasi, dan komprehensif, serta dapat diimplementasikan lebih tepat dan cepat dengan dukungan informasi yang lebih lengkap, *real time* dan terperinci, dengan yang dikumpulkan dengan upaya dan sumber daya minimum. Pengelolaan yang lebih baik berdampak positif terhadap peningkatan perlindungan berbagai aspek ketahanan daerah, berupa pemeliharaan kedaulatan negara, kondisi pertahanan dan keamanan negara, ketahanan ideologis masyarakat, keberlangsungan pembangunan daerah, kegiatan ekonomi masyarakat, sumber daya alam lokal, serta ketahanan sosial dan budaya masyarakat.

***Kata Kunci: PTTA, Pengamanan Perbatasan Kalimantan, Ketahanan Wilayah.***

## **PENGANTAR**

Perbatasan negara adalah isu yang sangat penting bagi negara dan bangsa, karena mempunyai permasalahan yang kompleks. Perbatasan sebagian besar dicirikan sebagai garis batas antara dua negara berdaulat, yang ditetapkan ketika negara tersebut berdiri, dan biasanya ditetapkan juga berdasarkan kesepakatan politik antar negara yang berbatasan (Wibowo, dkk, 2021) Sementara itu, berdasarkan Undang-Undang RI Nomor 48 Tahun 2008 Tentang Wilayah Negara, pengertian wilayah perbatasan ialah bagian dari wilayah negara yang terletak di sisi internal batas wilayah Indonesia dengan negara lain, sejauh garis batas di darat (Emzaed, 2014). Perbatasan mempunyai dua arti, yaitu *boundaries* dan *frontiers*, di mana *boundaries* adalah garis batas antar negara, sedangkan *frontiers* adalah wilayah yang membentang dan memisahkan dua wilayah negara (Emzaed, 2014). Definisi yang lain bahwa perbatasan adalah garis yang membagi wilayah antara/di antara negara-negara, di mana setiap negara dapat menerapkan kedaulatannya masing-masing (Rachmawati dan Fauzan, 2014).

Garis batas negara dapat dicirikan sebagai unit politik yang sah secara hukum yang memiliki berbagai fungsi penting, yakni pertahanan negara, pembangunan

ekonomi, penegakan hukum, pembangunan karakter bangsa, penguatan integrasi bangsa, pembangunan negara, dan pencapaian kepentingan negara (Wibowo, dkk, 2021). Sementara itu garis batas negara dapat dibedakan menjadi dua, yaitu batas-batas yang merupakan garis batas suatu negara dengan negara lain, dan perbatasan yang merupakan zona sebagai pembagi dari suatu negara menjadi beberapa bagian (Wibowo, dkk, 2021). Garis perbatasan merupakan pembatas tetapi sekaligus juga sebagai pintu masuk dan keluar dari arus orang dan barang, sehingga perlu keseimbangan antara pembatasan dan pengendalian yang tepat dari arus tersebut (Ganewati, 2017). Sebagai perwujudan dari kedaulatan, daerah perbatasan memiliki multifungsi, yaitu wilayah untuk menerapkan hukum baik ke luar maupun ke dalam, dan untuk menerapkan administrasi negara dalam berinteraksi dengan negara lain (Marenin, 2010)

Akibat karakteristiknya yang unik, maka wilayah perbatasan juga marak dengan munculnya berbagai ancaman. Secara umum, ancaman di wilayah perbatasan dapat dikelompokkan menjadi lima golongan, yaitu tindakan kriminal, pelanggaran teknis, kriminalitas lintas negara, terorisme, dan ancaman terhadap integritas penjaga perbatasan (Marenin, 2010). Namun dengan

makin bergantungnya negara dalam berbagai aspek, telah mengikis kemampuan negara dalam mengatur aliran orang, informasi dan modal usaha, dan dalam mengatur perbatasan, sehingga diperlukan kerjasama internasional (Marenin, 2010).

Indonesia adalah negara besar, yang mempunyai 17.508 pulau dengan luas wilayah 5.193.253 km<sup>2</sup>, dengan rincian luas daratan 1.904.569 km<sup>2</sup> dan luas laut 3.272.100 km<sup>2</sup> (Emzaed, 2014). Indonesia adalah negara kepulauan yang agak terpisah dari negara-negara yang terletak di daratan benua Asia, sehingga perbatasan menjadi masalah yang terkait dengan hubungan antar negara (Zulkarnain dan Roisah, 2018). Indonesia berbatasan dengan sepuluh negara, yakni Australia, Papua Nugini, Malaysia, Singapura, Filipina, Thailand, Vietnam, Timor Leste, India, dan Palau, dan di antaranya, ada tiga negara yang berbatasan darat, yaitu Papua Nugini, Malaysia dan Timor Leste. Batas darat tersebut berada di tiga pulau, yaitu Kalimantan, Papua, dan Pulau Timor (Wibowo, dkk, 2021).

Pulau Kalimantan yang memiliki luas wilayah lima kali Pulau Jawa berbatasan darat dengan negara Malaysia. Ada tiga provinsi yang berbatasan langsung dengan Malaysia, yakni Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Utara (Emzaed, 2014). Perbatasan RI-Malaysia adalah salah satu wilayah perbatasan yang memiliki arti penting berkaitan dengan pembangunan di berbagai bidang, dan merupakan garis perbatasan terpanjang di Indonesia dengan negara lain (Ganewati, 2017). Batas darat tersebut membentang sepanjang 2.019 km dari Tanjung Datu di barat laut Kalimantan, melalui wilayah pedalaman Kalimantan, hingga ke Teluk Sebantik dan Laut Sulawesi ke arah timur Kalimantan (Priangani, dkk, 2018). Secara

umum, wilayah perbatasan darat tersebut relatif terisolir dan sulit dijangkau (Sarosa, 2011). Ancaman yang muncul di wilayah ini adalah penyelundupan, penebangan hutan ilegal, terorisme, pelanggaran yang terkait dengan perdagangan dan interaksi sosial (Latif dan Agustan, 2017).

Studi tentang keamanan perbatasan atau *border security* telah dilakukan oleh banyak pakar dan peneliti. Beberapa penelitian tentang hal ini telah dilakukan oleh banyak peneliti, baik dari kalangan internasional maupun dari Indonesia. Dari kalangan internasional, ada beberapa penelitian, antara lain artikel ilmiah yang membahas isu-isu sebagai berikut: Keamanan perbatasan sebagai praktik: agenda untuk penelitian, oleh Karine Côté-Boucher, dan Federica Infantino, Mark B. Salter (Côté-Boucher, dkk, 2014); Keamanan perbatasan Uni Eropa dan migrasi ke Uni Eropa, oleh Sarah Léonard (Leonard, 2010); Keamanan Perbatasan di Ghana, oleh Margaret Mansa Sosuh (Sosuh, 2011); Globalisasi dan Keamanan Perbatasan Nigeria, oleh Omolara Akinyem (Akinyemi, 2013); Mendorong Strategi Patroli yang Efektif untuk Meningkatkan Keamanan Perbatasan AS, oleh Eric Gutierrez, Jonathan Juett, Christopher Kiekintveld (Gutierrez, dkk, 2013); dan Quadcopter (PTTAs) untuk Keamanan Perbatasan dengan Sistem GUI, oleh Jinay S. Gadda, dan Rajaram D. Patil (Gadda dan Patil, 2013). Sementara itu artikel ilmiah yang dihasilkan oleh peneliti Indonesia antara lain: Potensi Ancaman Kejahatan Transnasional di Wilayah Perbatasan Indonesia-Malaysia, oleh Rizki Tegar Sembada, dan Dudy Heryadi (Sembada dan Heryadi, 2020); Kebijakan Pengelolaan Pertahanan dan Dampak Kebijakannya di Perbatasan Indonesia-Malaysia, oleh Muhammad Haris Zulkarnain,

dan Kholis Roisah (Zulkarnain dan Roisah, 2018); dan Model Pengelolaan Perbatasan Darat Indonesia-Timor Leste dengan Mengoptimalkan Pos Lintas Batas, oleh Iva Rachmawati dan Fauzan (Rachmawati dan Fauzan, 2014).

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, maka dapat dilihat bahwa meskipun sudah banyak penelitian tentang keamanan perbatasan, namun belum ada penelitian tentang keamanan perbatasan darat di Kalimantan dengan memanfaatkan kemampuan pesawat tanpa awak atau *Unmanned Aerial Vehicle (UAV)* yang dalam bahasa Indonesia adalah Pesawat Terbang Tanpa Awak (PTTA). Atas dasar tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pemanfaatan PTTA dalam meningkatkan kemampuan keamanan perbatasan darat di Kalimantan, khususnya dalam hal pengintaian dan pengumpulan informasi di wilayah perbatasan tersebut. Isu yang dijadikan obyek penelitian adalah pemanfaatan pesawat tanpa awak atau PTTA untuk meningkatkan kemampuan keamanan perbatasan darat di Kalimantan. Lebih jauh peneliti menganalisis dampak dari pemanfaatan PTTA tersebut terhadap ketahanan wilayah di wilayah perbatasan tersebut. Studi tentang pemanfaatan PTTA ini sangat penting mengingat adanya kendala sangat besar yang dihadapi oleh unit-unit operasional yang ditugaskan untuk menjaga keamanan perbatasan di wilayah tersebut. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang signifikan di dalam meningkatkan kemampuan organisasi tersebut di dalam mengemban tugas mereka.

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang berfokus pada penggambaran yang lengkap dari konteks dan sering muncul dari masalah

di lapangan (Lapan dkk., 2012). Metode kualitatif merupakan konsep umum yang berisi wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Bentuk mendasar dari semua metode kualitatif adalah proses induktif, yang mencakup pemaknaan penjelasan yang lengkap dan spesifik dari orang-orang atau situasi (Lapan, dkk, 2012). Jenis penelitian ini dipilih karena peneliti ingin melihat secara alami apa yang terjadi di wilayah perbatasan darat Kalimantan dari informasi yang dihimpun dari para peserta yang terlibat di dalam keamanan wilayah perbatasan tersebut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus, yaitu pendekatan investigatif yang digunakan untuk menggambarkan fenomena yang rumit, dengan cara tertentu untuk mengungkap pemahaman baru dan mendalam tentang fenomena tersebut. Secara khusus, metode ini berpusat di sekitar konsep dari kasus, dan digunakan untuk menggambarkan fenomena yang kompleks dan bagaimana orang-orang berinteraksi dengan fenomena tersebut. Studi kasus menganalisis kejadian tunggal dengan lebih mendalam, di mana rancangannya melingkupi mengidentifikasi kasus, menetapkan batas, menentukan pertanyaan penelitian, menggunakan metode untuk pengumpulan data, serta menganalisis dan memadukan data tersebut di dalam laporan hasil (Lapan dkk, 2012). Dalam penelitian ini, peneliti mendalami secara mendalam tentang hal-hal yang terkait dengan permasalahan di wilayah perbatasan RI-Malaysia di daratan Kalimantan serta pemanfaatan PTTA, dengan dibatasi waktunya, yaitu ketika dimulainya penggunaan PTTA untuk mendukung keamanan wilayah perbatasan di Kalimantan hingga sekarang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari

wawancara kepada beberapa informan terkait objek penelitian ini. Informan dipilih berdasarkan metode sampling *purposive*, di mana pemilihannya didasarkan atas ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui (Hadi, 2015). Metode ini digunakan peneliti karena objek yang diteliti mempunyai karakteristik tertentu, sehingga informan yang ditetapkanpun harus memahami secara mendalam tentang obyek penelitian tersebut, dalam hal ini pemanfaatan PTTA di dalam pengamanan perbatasan darat di Kalimantan. Adapun informan yang dipilih adalah beberapa pejabat yang berasal dari dalam beberapa institusi, yakni (1). Skadron Udara 51 Wing 7 Pangkalan Udara Supadio, Pontianak; (2). Direktorat Topografi Angkatan Darat; (3). Direktorat Jenderal Strategi Pertahanan, Kementerian Pertahanan; (4). Komando Daerah Militer VI/Mulawarman; dan (5). Komando Daerah Militer XII/Tanjungpura. Penelitian ini juga memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dari dokumen kelembagaan Pemerintah RI yang terkait dengan objek penelitian ini, serta data yang telah dikumpulkan oleh para peneliti sebelumnya.

Analisis data menggunakan metode analisis induktif dengan membangun sesuatu dari hal-hal tertentu hingga tema umum, dan kemudian dilakukan interpretasi makna data. Hal ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan kemudian dikelompokkan berdasarkan tema atau topik. Analisis terhadap obyek penelitian, didasarkan atas dua teori utama, yakni teori manajemen perbatasan dan teori ketahanan nasional. Teori manajemen perbatasan adalah sarana yang mengatur perbatasan yang terbuka dan aman untuk memungkinkan arus orang

dan barang. Pengawasan perbatasan dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan teknologi terbaru dari informasi, deteksi, analisis, dan komunikasi. Kebutuhan untuk memperkuat perbatasan, terutama pengamatan yang dilakukan di sekitar garis batas sebagian besar dicapai dengan peralatan dan taktik yang didapat dari inovasi militer, dan beberapa pekerjaan dilakukan oleh militer atau melalui kerja sama di pusat komando gabungan (Marenin, 2010).

Teori ketahanan nasional adalah teori tentang kondisi dinamik bangsa Indonesia yang mengandung kemantapan dan ketangguhan, yang berisi kapasitas untuk menumbuhkan kekuatan nasional, dalam menghadapi dan mengalahkannya semua kesulitan, bahaya, hambatan dan pengaruh yang meresahkan baik yang datang dari luar maupun dari dalam negeri yang membahayakan integritas, identitas, daya tahan negara dan wilayah Indonesia. Terdapat 5 kondisi dinamik dari ketahanan nasional, yaitu ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya, serta pertahanan dan keamanan (Legionosuko, dkk, 2019). Inti dari ketahanan nasional adalah keuletan dan ketangguhan segenap bangsa yang berisi kapasitas dan kekuatan bangsa untuk dapat menjamin agar negara dan bangsa tetap bertahan dalam mencapai tujuan yang sudah ditetapkan (Anwar, dkk, 2020).

## PEMBAHASAN

### Keadaan Geografi Wilayah Perbatasan Di Kalimantan

Wilayah perbatasan Indonesia-Malaysia di Pulau Kalimantan terbentang melintasi pulau tersebut dengan panjang garis batas sekitar 2.000 kilometer (yaitu di wilayah Kalimantan Timur dan Utara sekitar 1.035 kilometer, dan di Kalimantan Barat sekitar

965 kilometer). Wilayah ini terletak di antara posisi geografis 109°10' - 114°05' Bujur Timur dan 0°30' - 2°10' Lintang Utara (Gambar 1). Wilayah Indonesia di Pulau Kalimantan berbatasan dengan wilayah negara Malaysia, tepatnya dengan Negara Bagian Sabah dan Negara Bagian Sarawak. Wilayah perbatasan di Kalimantan, jika dilihat dari wilayah administratif pemerintah, ada sekitar 7,2 juta hektar di Kalimantan Barat, dan sekitar 5,2 juta hektar di Kalimantan Timur dan Utara (Yovinus, 2017). Ada tiga wilayah provinsi Indonesia yang berbatasan dengan Malaysia, yaitu Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Utara (Sembada dan Heryadi, 2020). Wilayah perbatasan Kalimantan Barat dengan Sarawak berada pada bagian paling utara dari daerah tersebut, yang memanjang dari barat ke timur sepanjang 966 km, meliputi Kabupaten Sambas hingga Kabupaten Kapuas Hulu (Sarosa, 2011). Ada lima kabupaten dan empat belas kecamatan di provinsi ini yang berbatasan langsung dengan Malaysia. Di Provinsi Kalimantan Utara, ada dua kabupaten yang berbatasan dengan wilayah Malaysia, yaitu Kabupaten Malinau dan Kabupaten Nunukan (Emzaed, 2014). Daerah Kalimantan Timur memiliki satu wilayah yang berbatasan dengan Malaysia, yakni Kabupaten Kutai Barat (Sarosa, 2011).

Wilayah perbatasan Indonesia memiliki karakteristik dan ciri tersendiri yang dipengaruhi oleh budaya etnis, kondisi habitat alamnya dan kandungan sumber daya alam di wilayah tersebut (Kuntjorowati dan Prastyowati, 2014). Jika dilihat dari sudut pandang aktual fisik dan kerangka pendukung, maka karakteristik wilayah perbatasan Indonesia pada umumnya adalah sebagai berikut: (1). Garis batas antar negara yang sebenarnya sering tidak bisa dilihat dengan

Gambar 1  
Garis Perbatasan Darat Antara RI Dengan Malaysia



Sumber: DSF, 2011.

pasti, mengingat banyak penanda batas yang hilang, dan sebagian besar patok perbatasan dalam kondisi yang tidak baik, misalnya di sekitar wilayah perbatasan Kalimantan Barat dengan Sarawak; (2). Pada umumnya daerah di wilayah daratan relatif terisolir dan sulit dijangkau dengan transportasi darat, misalnya beberapa daerah di Kabupaten Nunukan yang bertetangga langsung dengan Sarawak; (3). Kawasan hutan di sepanjang garis perbatasan merupakan kawasan hutan lebat dan sebagian besar merupakan kawasan lindung atau kawasan hutan konservasi dengan kandungan keanekaragaman hayati yang tinggi, seperti kawasan hutan di Kecamatan Krayan, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Timur; dan (4). Fasilitas pelayanan publik masih sangat langka, terutama sarana pendidikan, pelayanan kesehatan, transportasi, dan komunikasi (Zulkarnain dan Roisah, 2018).

Di Provinsi Kalimantan Barat, sebagian besar dari wilayahnya saat ini belum dapat terjangkau dengan baik, karena jalur jalan dan jembatan yang sangat terbatas, sarana transportasi darat dan air yang kurang memadai, dan kurangnya sarana dan prasarana pelayanan publik. Kondisi ini memengaruhi

tingkat pelayanan pemerintah kepada rakyat lokal, tingkat status kesejahteraan mereka, aksesibilitas terhadap pendidikan, dan kapasitas jaringan komunikasi dalam berbagai bentuk, yang masih tertinggal dibandingkan dengan mereka yang berada di wilayah Sarawak (Emzaed, 2014). Masyarakat di wilayah ini, dalam melakukan kegiatan jual beli umumnya cenderung akan pergi ke Sarawak, mengingat akses jalan yang mudah serta sarana dan prasarana perdagangan yang lebih baik. Di dalam wilayah perbatasan ini terdapat sekitar 50 jalan kampung yang menghubungkan 55 desa di Kalimantan Barat dengan 32 kampung di Sarawak (Emzaed, 2014).

Sementara di Provinsi Kalimantan Utara, kondisi alam di wilayah perbatasan daratnya, seperti yang ada di Kecamatan Long Nawang, Kecamatan Long Ampung (Kabupaten Malinau), dan Kecamatan Krayan, Kecamatan Krayan Selatan, Kecamatan Lumbis Ogong (Kabupaten Nunukan), dan Kecamatan Simanggaris (Kabupaten Tulin Onsoi), keadaan jaringan jalannya masih sangat tidak memadai, karena masih berupa jalan tanah dan jalan berbatu. Selain itu, masih terdapat kekurangan dalam sarana pendukung kehidupan rakyat lokal, seperti listrik dan transportasi (Sembada dan Heryadi, 2020).

Untuk Provinsi Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara, wilayah perbatasannya sebagian besar terdiri dari dataran tinggi, dengan ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut, melalui wilayah Kutai Barat dan sebagian wilayah Malinau, yang merupakan rangkaian Pegunungan Iban. Sebagian lagi dari wilayah Malinau dan Nunukan merupakan daerah dataran rendah, dengan ketinggian 100 hingga 200 meter di atas permukaan laut. Bagian dari

wilayah perbatasan di Kabupaten Nunukan adalah perbatasan di laut, dan terdapat garis batas darat yang memisahkan Pulau Sebatik menjadi dua bagian, dimana bagian utara pulau merupakan wilayah Negara Malaysia dan bagian selatan pulau wilayah Negara Indonesia (Sarosa, 2011).

### **Ancaman Potensial Dan Faktual Di Wilayah Perbatasan Kalimantan**

Seperti halnya dengan wilayah perbatasan antar negara, yang masih menyisakan persoalan serius terkait dengan penetapan garis batas, beberapa kalangan melihat adanya potensi ancaman yang terkait dengan hal tersebut, lebih spesifiknya adanya potensi pertikaian atau konflik antara negara Indonesia dengan negara Malaysia, di mana pertikaian tersebut dapat berupa konflik dengan intensitas tingkat rendah, namun dapat juga meningkat menjadi konflik antar negara dengan intensitas tingkat tinggi (Priangani, dkk, 2018, dan Yovinus, 2017). Beberapa pihak juga telah mengamati bahwa karena wilayah perbatasan ditandai dengan banyaknya arus gerakan manusia dan barang antara dua negara yang berbatasan, masalah yang sering terjadi adalah yang terkait dengan pelanggaran keimigrasian dan pelanggaran kepabeanan (Yovinus, 2017, dan Zulkarnain dan Roisah, 2018). Beberapa kalangan juga mengkhawatirkan akan tingginya kemungkinan terjadinya kriminalitas lintas negara, terutama terorisme internasional dan penyelundupan narkoba (Sembada dan Heryadi, 2020, dan Yovinus, 2017). Namun kondisi nyata di lapangan, ancaman nyata yang sering terjadi di wilayah perbatasan Kalimantan adalah penyelundupan kayu, penyelundupan barang, dan penyelundupan manusia (Sembada dan Heryadi, 2020, Priangani, dkk., 2018, Yovinus,

2017, Zulkarnain dan Roisah, 2018, dan DSF, 2011).

Aset alam kayu yang berasal dari kawasan hutan di wilayah perbatasan Indonesia masih sangat besar, dan merupakan bahan yang bernilai sangat tinggi apalagi jika dapat diseberangkan ke wilayah Malaysia, di mana bahan kayu di sana telah menjadi barang langka. Kayu tersebut sebagian besar berasal dari kegiatan penebangan liar dan kemudian diselundupkan ke Malaysia, baik dalam skala kecil maupun dalam skala besar. Kayu bajakan tersebut pada umumnya diperoleh dari lahan bekas Hak Pengusahaan Hutan (HPH) sebelumnya dan Hak Guna Usaha Hasil Hutan yang telah habis perizinannya. Kayu bajakan juga ada yang berasal dari kawasan pelestarian hutan yang seharusnya bersih dari upaya penebangan, misalnya dari Taman Nasional Kayan Mentarang di Kalimantan Timur, serta Taman Nasional Gunung Palung dan Betung Karihun di Kalimantan Barat (DSF, 2011). Sebagian dari operasi ilegal tersebut telah diamati secara seksama oleh petugas pengamanan perbatasan, dan beberapa aktornya telah berhasil ditangkap. Sebagai contoh, Satgas Pengamanan Perbatasan dari TNI telah menyita sejumlah besar kayu ilegal dari penebangan liar di hutan lindung Nunukan, Kalimantan. Kayu tersebut pada umumnya dari jenis kayu ulin, bengkirai dan meranti. Kayu biasanya ditempatkan di tempat-tempat yang berbeda di kawasan hutan lindung, dan ditutup dengan rapat agar tidak ditemukan oleh petugas pengamanan (Zulkarnain dan Roisah, 2018).

Aliran pertukaran barang dan jasa yang melanggar hukum juga kerap terjadi di wilayah perbatasan Kalimantan, dimana pergerakan pertukaran ini dilakukan tanpa memperhatikan aturan hukum yang berlaku. Kegiatan ilegal

ini dapat berupa: (1). Pertukaran barang dan jasa lintas perbatasan yang melanggar hukum dalam skala kecil yang tidak sesuai dengan *Border Crossing Agreements* (BCA) dan *Border Trade Agreements* (BTA) antara RI dan Malaysia; dan (2). Pertukaran barang dan jasa ilegal dalam skala besar yang tidak sesuai dengan aturan hukum Indonesia (DSF, 2011).

Isu lain yang sangat mendesak di wilayah perbatasan Indonesia-Malaysia adalah pergerakan Tenaga Kerja Indonesia (TKI) yang secara ilegal. Daerah perbatasan adalah tempat keluar/lintas dan perjalanan TKI dari berbagai daerah untuk menyeberang ke negara tetangga secara melawan hukum (tanpa surat ijin yang benar) atau daerah untuk pemulangan TKI ilegal dari negara tetangga. Keadaan ini sering terjadi lebih disebabkan karena kedekatan jarak dengan wilayah Malaysia, yang menjadi tujuan para pekerja Indonesia untuk bekerja di sana. Selain itu, kemudahan yang diberikan kepada penduduk yang tinggal di wilayah perbatasan untuk mengunjungi negara tetangga tersebut dengan hanya menggunakan Pas Lintas Batas, yang juga sering digunakan secara tidak benar untuk tujuan bekerja di sana (DSF, 2011).

Perdagangan manusia yang kerap terjadi, seperti halnya di Entikong adalah melalui pertukaran atau tawar-menawar, di mana rakyat lokal di wilayah perbatasan Indonesia yang sangat membutuhkan kesempatan kerja dieksploitasi sedemikian rupa sehingga terpaksa mengikuti keinginan agen tenaga kerja gelap atau penduduk yang berasal dari wilayah Malaysia. Secara khusus, kasus eksploitasi ilegal terhadap rakyat lokal meliputi: perdagangan tenaga pekerja, penipuan dan pemerasan, pemindahan manusia dalam rangka perbudakan atau dipekerjakan dengan tidak pantas (Zulkarnain

dan Roisah, 2018). Hingga kini, aparat keamanan Indonesia berhasil mengungkap 8 kasus Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO) dan 5 kasus Tenaga Kerja Indonesia (TKI) ilegal selama periode Desember 2018 hingga Maret 2020. Rincian kasus tersebut adalah 19 wanita dipekerjakan sebagai prostitusi, 40 korban dipekerjakan dengan tidak layak, dan satu korban dari kegiatan penjualan bayi (Zulkarnain dan Roisah, 2018).

### **Manajemen Pengamanan Perbatasan Wilayah Kalimantan**

Pengelolaan wilayah perbatasan Indonesia telah dilakukan secara terencana dan terkoordinir dengan baik oleh Pemerintah RI, kebijakan pengelolaannya utamanya didasarkan pada Undang-Undang RI Nomor 43 Tahun 2008 Tentang Wilayah Negara, di mana salah satu klausul di dalam undang-undang tersebut berisi pernyataan bahwa penyelenggaraan pengelolaan wilayah perbatasan negara didasarkan kepada prinsip kesejahteraan, keamanan, dan kelestarian alam secara bersama-sama. Penyelenggaraan pembangunan wilayah perbatasan ini kemudian diimplementasikan dengan dua cara. Pertama, membangun kedaulatan negara di wilayah tersebut melalui pendekatan keamanan. Kedua, pemanfaatan sumber daya alam yang ada dilakukan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat, terutama rakyat yang berada di wilayah perbatasan tersebut (Wibowo, dkk., 2021). Selanjutnya, dalam Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional disebutkan bahwa wilayah perbatasan dimasukkan dalam klasifikasi wilayah strategis nasional, yang mengandung arti bahwa penataan ruang di

wilayah tersebut menjadi prioritas utama, karena memberikan dampak penting dan besar terhadap kedaulatan negara, pertahanan dan keamanan negara, ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan (Zulkarnain dan Roisah, 2018).

Untuk mewujudkan kebijakan dan prinsip dasar tersebut, maka diperlukan suatu organisasi yang akan mengeksekusi kebijakan tersebut secara seksama. Adapun organisasi yang dibentuk Pemerintah RI tersebut adalah Badan Nasional Pengelola Perbatasan (BNPP) (Wibowo, dkk., 2021). Tugas dari organisasi ini adalah untuk mengelola batas dan wilayah serta kawasan perbatasan dalam hal: (1). Penetapan kebijakan dan program pengelolaan; (2). Penetapan rencana kebutuhan anggaran untuk pengelolaan tersebut; (3). Pengkoordinasian pelaksanaannya; dan (4). Pelaksanaan evaluasi dan pengawasan terhadap pengelolaan batas wilayah negara dan kawasan perbatasan (Zulkarnain dan Roisah, 2018).

Sejalan dengan kebijakan tersebut, dalam hal pengamanan wilayah perbatasan, Menteri Pertahanan RI telah mengeluarkan Peraturan Menteri Pertahanan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Kebijakan Pengamanan Wilayah Perbatasan, yang menetapkan bahwa pengamanan wilayah perbatasan meliputi berbagai upaya, yaitu (1). Menjaga kedaulatan dan keutuhan wilayah; (2). Mencegah pelanggaran di wilayah perbatasan; (3). Mencegah penyelundupan dan pencurian sumber daya alam; dan (4). Melaksanakan pemberdayaan wilayah pertahanan di perbatasan (Kemhan, 2014). Pelaksanaan pengamanan wilayah perbatasan tersebut dilakukan oleh unsur-unsur Tentara Nasional Indonesia (TNI), di mana berdasarkan Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia, dinyatakan bahwa TNI

Angkatan Darat (TNI AD) bertugas menjaga keamanan wilayah darat dengan negara lain, TNI Angkatan Laut (TNI AL) bertugas menegakkan hukum dan menjaga keamanan di wilayah laut yurisdiksi nasional, sedangkan TNI Angkatan Udara (TNI AU) menegakkan hukum dan menjaga keamanan di wilayah udara yurisdiksi nasional (Zulkarnain dan Roisah, 2018).

Di perbatasan darat RI-Malaysia, menurut Panglima TNI, militer Indonesia telah melakukan penempatan pasukan, yang salah satunya adalah dengan mendirikan pos Pengamanan Perbatasan. Pos-pos tersebut dalam praktiknya menjadi tugas dan kewenangan dua Kodam yang ada di pulau Kalimantan, yaitu Kodam XII/Tanjungpura dan Kodam VI/Mulawarman. Kodam XII/Tanjungpura bertanggungjawab atas pengamanan pertahanan wilayah perbatasan darat di Provinsi Kalimantan Barat sepanjang kurang lebih 1001 km. Kodam ini memiliki 11 Koramil Perbatasan dan 1 Yonif Satgas Pengamanan Perbatasan (Pamtas) yang menduduki 33 pos Pamtas. Sementara Kodam VI/Mulawarman, tugas dan kewenangan pengamanan pertahanan wilayah perbatasan daratnya sepanjang kurang lebih 965 km di Provinsi Kalimantan Timur dan Provinsi Kalimantan Utara, yang memiliki 10 koramil Perbatasan, 1 Yonif Satgas Pamtas, dan 20 pos Pamtas (Zulkarnain dan Roisah, 2018).

Untuk memfasilitasi perjalanan orang dan barang secara resmi dari wilayah Indonesia ke Malaysia dan sebaliknya, maka Pemerintah RI sudah membangun Pos Lintas Batas Negara (PLBN) yang berstatus PLB Internasional yang resmi. Dengan demikian, maka setiap aliran orang dan barang dapat difasilitasi sekaligus dipantau dan diawasi secara resmi dengan menggunakan mekanisme keimigrasian dan

kepabeanaan secara standar yang diberlakukan. Adapun jumlah dan letak dari PLBN tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1  
Pos Lintas Batas Nasional Internasional Di Kawasan Perbatasan Darat Kalimantan

No	Nama PLBN	Letak
1	PLBN Aruk	Sambas, Kalimantan Barat
2	PLBN Entikong	Sanggau, Kalimantan Barat
3	PLBN Nanga Badau	Kapuas Hulu, Kalimantan Barat
4	PLBN Jagoi Babang	Bengkayang, Kalimantan Barat
5	PLBN Sei Kelik	Sintang, Kalimantan Barat
6	PLBN Sei Nyamuk	Nunukan, Kalimantan Utara
7	PLBN Labang	Nunukan, Kalimantan Utara
8	PLBN Long Midang	Nunukan, Kalimantan Utara
9	PLBN Long Nawang	Malinau, Kalimantan Utara

Sumber: DSF, 2011.

Pada umumnya pos-pos tersebut dibangun dengan sangat megah, dengan fasilitas modern yang sangat lengkap, karena Pemerintah RI mengambil kebijakan bahwa pos-pos tersebut harus menjadi simbol kebesaran negara Indonesia, dan menjadi pintu terdepan untuk masuk ke wilayah Indonesia. Salah satu contoh dari pos-pos tersebut adalah PLBN Aruk, yang berada di Kabupaten Sambas, di mana pos lintas batas ini merupakan pos termegah di Kalimantan Barat. PLBN Terpadu ini berupa bangunan seluas 2.829 meter persegi di atas lahan seluas 9,1 hektare. Fasilitas penunjang meliputi bangunan seluas 4.441 meter persegi di lahan seluas 17,79 hektar. Begitu pula jalan akses menuju pos tersebut sekitar 90 kilometer (Gambar 2) (Priangani, dkk, 2018).

Disebabkan karena banyaknya jalan yang menghubungkan berbagai desa dan kecamatan di wilayah Indonesia dan wilayah Malaysia, untuk dapat memfasilitasi pergerakan orang dan barang secara resmi, Pemerintah RI tetap membangun dan mempertahankan Pos

Lintas Batas (PLB) yang berstatus tradisional. Adapun jumlah dan letak pos-pos tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Praktik pengelolaan persoalan keamanan yang muncul di perbatasan kedua negara, di antara pihak Indonesia dan Malaysia telah menjalin kerja sama yang erat, terutama sebagaimana yang terlihat dalam kerja sama Satgas Pamtas kedua negara di bidang

pertahanan dan keamanan perbatasan. Kerja sama ini berupa pembentukan Pos Gabungan, di mana di setiap pos tersebut, 10 orang anggota Satgas Pamtas Indonesia diperbantukan di Pos Satgas Pamtas milik Tentara Diraja Malaysia, dan sebaliknya 10 orang anggota Tentara Diraja Malaysia yang menjaga wilayah perbatasan juga diperbantukan di Pos Satgas Pamtas Indonesia. Salah satu Pos Gabungan ini berada di Desa Sebunga, Kecamatan Sajingan Besar, Kabupaten Sambas, Provinsi Kalimantan Barat, dan di Desa Sekaduyan Taka, Kecamatan Sei Manggaris, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara. Dengan adanya Pos Gabungan ini, kedua pihak melakukan berbagai kegiatan bersama seperti patroli bersama untuk mengontrol patok-patok perbatasan dan juga melakukan olahraga rutin bersama. Dengan demikian maka terwujud suasana saling percaya di antara kedua belah pihak (Zulkarnain dan Roisah, 2018)

Gambar 2  
Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Aruk



Sumber: <https://news.detik.com>

Tabel 2  
Pos Lintas Batas Tradisional Di Kawasan Perbatasan Darat Kalimantan

No	Nama PLB	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
1	Temajuk			
2	Liku	Paloh	Sambas	
3	Sajingan	Sajingan Besar		
4	Siding	Seluas	Bengkayang	
5	Sarapan	Sarapan		
6	Segumon	Entikong	Sanggau	Kalimantan Barat
7	Bantan	Sekayam		
8	Jasa			
9	Nanga Bayan	Ketungau Hulu	Sintang	
10	Semareh	Ketungau Tengah		
11	Merakai Panjang			
12	Langau	Puring Kencana	Kapuas Hulu	
13	Lasan Tuyan	Long Apan	Kutai Barat	Kalimantan Timur
14	Long Nawang			
15	Apau Ping	Krayan Hulu	Malinau	
16	Sungai Pancang	Sei Pancang		
17	Apau Ping	Pujungan		
18	Long Layu	Lumbudut	Nunukan	Kalimantan Utara
19	Long Bawan	Krayan		
20	Simanggaris			
21	Tau Lumbis	Lumbis		

Sumber: DSF, 2011.

### **Pemanfaatan PTTA Dalam Pengawasan Perbatasan Wilayah Kalimantan**

PTTA telah digunakan oleh satuan-satuan operasional TNI, dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan pengamanan wilayah perbatasan darat RI-Malaysia. TNI telah menempatkan berbagai satuan daratnya untuk melakukan pengamanan tersebut. Adapun data tentang pengamanan perbatasan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3  
Data Pengamanan Wilayah Perbatasan Darat RI-Malaysia Di Kalimantan

NO	DATA	RI-MAL
1	Panjang perbatasan darat di Kalimantan	2.004 km
2	Jumlah pos TNI yang ditempatkan	79 pos
3	Rata-rata jarak antar pos TNI	25 km
4	Jumlah patok batas perbatasan darat di Kalimantan	19.328 patok
5	Rata-rata sektor pengawasan oleh satu pos TNI	245 patok
6	Jarak dari pos TNI ke sektor pengawasan	0,5-40 km
7	Masalah perbatasan yang belum selesai	9 titik unresolved

Sumber: Ditwilhan, 2007.

Pengoperasian PTTA tersebut adalah dalam rangka pengumpulan data, pengamatan udara, pengintaian udara dan penentuan target, serta misi penyerangan (*strike mission*). Berdasarkan hasil pemantauan di lapangan nampak bahwa penggunaan PTTA dianggap sangat memadai karena cakupan wilayah yang dipetakan lebih luas dan dengan mobilitas yang lebih tinggi serta waktu pengerjaan tugas yang lebih cepat. Salah satu manfaat dengan digunakannya pesawat PTTA adalah frekuensi pemeriksaan suatu wilayah tertentu di perbatasan dapat dilakukan lebih sering tanpa terkendala jarak dan medan. Keuntungannya adalah pasukan yang ditempatkan di pos-pos pengamanan dapat menemukan secara

dini potensi kemungkinan terjadinya suatu pelanggaran hukum di perbatasan. Misalnya, ketika ditemukan adanya indikasi aktifitas manusia di suatu lokasi tertentu, berupa kemunculan jalan-jalan setapak baru dan atau bedeng-bedeng baru, yang tidak ada sebelumnya.

Digunakannya PTTA dalam pelaksanaan tugas, cepat atau lambat, penggunaan PTTA tersebut akan diketahui juga oleh pihak-pihak yang sering melakukan pelanggaran hukum. Akan tetapi hal ini bahkan dapat berdampak positif dengan makin sempitnya peluang atau bahkan mempersulit mereka dalam menjalankan rencananya. Pada akhirnya, penggunaan PTTA dimaksudkan untuk memperkuat jaringan pengamanan di wilayah perbatasan. PTTA dapat bermanuver dengan cukup rahasia, akibat rendahnya suara yang ditimbulkan, dengan demikian kedatangan dari PTTA tersebut sering tidak dapat diketahui oleh orang-orang yang berada di darat. Keuntungan ini disebabkan oleh prinsip suara yang akan bergerak dari tempat yang kerapatan udaranya tinggi ke tempat yang kerapatan udaranya lebih rendah.

PTTA telah digunakan secara meluas oleh satuan operasional TNI AU yang ada di Kalimantan, di mana telah dibentuk skadron khusus yaitu Skadron Udara 51 Wing 7 yang ditempatkan di Pangkalan Udara Supadio, Pontianak. Pesawat yang dioperasikan memang dirancang untuk berbagai ragam misi *Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance (ISR)* dan mendukung misi medan perang di level taktis dan strategis. Skadron 51 ini menggunakan PTTA Aerostar dan Wulung. Sistem PTTA tersebut terdiri dari tiga komponen utama yakni *Unmanned Aerial Vehicle (UAV)*, *Ground Control Station (GCS)*, dan *Ground Data Terminal (GDT)*.

Sedangkan pengawak pesawat tersebut terdiri dari *Mission Comander*, *Internal pilot*, *External pilot*, *Chief Technician*, *Technician* dan *Payload Operator*. Pengendalian pesawat tersebut juga bisa dilaksanakan secara *mobile* sesuai dengan area misi pengintaian yang dilaksanakan. PTTA Aerostar yang dimiliki TNI AU memiliki spesifikasi rentang sayap 8,3 m, panjang 4,5 m, tinggi 1,3 m, bobot maximum 230 kg, beban maximum 50 kg, daya jangkau 200 km, dan dengan daya tahan terbang 12 jam (Gambar 3).

Gambar 3  
PTTA Aerostar Milik TNI Angkatan Udara



Sumber: Dwi, 2016.

Sementara PTTA Wulung yang digunakan oleh TNI AU, dengan fungsi yang sama dengan PTTA Aerostar, mempunyai spesifikasi teknis sebagai berikut: (1). Tipe atau konfigurasi pesawat adalah *Low Boom*, *High Wing*, *T-tail*; (2). Bentangan sayap 6,34 meter; (3). Berat kosong 60 kg, berat muatan 25 kg, berat lepas landas 120 kg; (4). Kecepatan jelajah 55 knot; (5). Ketahanan terbang 4 jam dengan jarak jelajah 200 km; dan (6). Muatan kamera video dan kamera digital (Gambar 4).

TNI AD juga mengoperasikan PTTA untuk tujuan mendukung pelaksanaan pengamanan wilayah perbatasan darat di

Gambar 4  
PTTA Wulung Milik TNI Angkatan Udara



Sumber: Prabowo, 2014

Kalimantan. PTTA tersebut dioperasikan oleh Direktorat Topografi TNI AD, dengan menggunakan pesawat jenis multirotor seperti TOPX6-01 yang dilengkapi dengan kamera pemotretan udara berbasis koordinat GPS, dan TOPX4-RF yang dilengkapi kamera video untuk pemantauan dalam berbagai cuaca bahkan dalam kondisi hujan sekalipun. Sedangkan PTTA multirotor TOPX8-HL dilengkapi dengan kemampuan daya angkat hingga delapan kilogram dan dapat membawa senjata, logistik, dan perlengkapan ke daerah yang sulit untuk dilalui melalui jalur darat. PTTA tersebut dirancang dengan menyesuaikan kondisi geografis Indonesia yang 70 persen adalah air, dan memiliki kemampuan lepas landas dan mendarat di air, baik itu sungai, danau dan juga di darat, karena selain dilengkapi *floating* juga dilengkapi *landing gear optional* untuk operasi dari darat. Kemampuan sistem kontrol jarak jauh mencapai 100 kilometer untuk menerima *real time* atau *streaming video* pada ketinggian jelajah 300 meter hingga 500 meter. Sistem PTTA nya memiliki kemampuan yang mumpuni untuk terbang secara auto yang dilengkapi dengan sistem navigasi dan telemetri yang akurat, OS-Wifanusa yang memiliki kemampuan untuk melaksanakan operasi pengawasan (*surveillance*) dan

melakukan foto udara (*remote sensing*) untuk keperluan pemetaan.

### **Dampak Pemanfaatan PTTA Terhadap Ketahanan Wilayah Perbatasan Kalimantan**

Penataan kawasan perbatasan tidak hanya menjadi isu lokal di wilayah tersebut, tetapi juga telah menjadi isu strategis karena terkait dengan adanya kemungkinan munculnya potensi konflik internal di dalam negeri, dan juga kemungkinan munculnya konflik antar negara Indonesia dengan negara lainnya, khususnya negara yang berbatasan dengan negara kita. Ancaman yang datang dari luar negeri sangat mungkin menggunakan wilayah perbatasan sebagai akses masuknya. Ancaman tersebut dapat berupa agresi dari kekuatan bersenjata pihak luar negeri, aktivitas intelijen dari negara-negara lain, blokade terhadap wilayah negara kita dengan menempatkan kekuatan bersenjatanya di dekat wilayah perbatasan, pencurian aset dan sumber daya alam, penyebaran penyakit dan sebagainya. Untuk mengantisipasi ancaman tersebut, maka negara harus memiliki strategi penanganan wilayah perbatasan negara yang komprehensif. Juga dengan adanya perkembangan politik dan teknologi saat ini memunculkan sejumlah ancaman yang bersifat non-konvensional yang dapat berupa embargo ekonomi, embargo udara, operasi mata-mata dengan perangkat satelit, hingga ke penggunaan senjata biologis, terorisme, penyusupan, sabotase dan penyadapan arus komunikasi.

Garis batas negara ditandai dengan adanya patok-patok perbatasan, yang ditempatkan di tempat tertentu dengan koordinat tertentu yang telah disepakati oleh kedua negara yang berbatasan. Namun sering terjadi bahwa keberadaan patok batas

antar negara di darat antara RI-Malaysia sudah tidak berada di tempat semula, dan sudah bergeser ke dalam wilayah negara kita, dan bahkan patok-patok tersebut ada yang hilang. Pada umumnya permasalahan tersebut disengaja oleh pihak-pihak tertentu karena ingin memanfaatkan sumber daya alam yang ada di wilayah kita tersebut. Meskipun pada awalnya hal tersebut dilakukan oleh aktor non-negara, namun dapat saja hal tersebut menjadi penyebab konflik antar negara, karena kurangnya pemahaman dari kedua belah pihak. Kebutuhan untuk mengendalikan dan mengelola daerah perbatasan semakin penting, terutama ketika daerah-daerah terpencil dan kaya akan sumber daya alam yang belum dieksploitasi yang belum dapat diakses dari kedua sisi perbatasan (Muhyidin, 2017).

Pengoperasian PTTA dengan kemampuan dan spesifikasi yang dimiliki serta didukung dengan prosedur pengoperasian yang jelas serta berada pada garis komando dan kendali militer yang terukur dan ketat, merupakan sarana yang efektif dalam menjaga dan mengawasi wilayah perbatasan negara. Hasil pemantauan dengan menggunakan PTTA dapat dijadikan informasi awal sebelum dilaksanakannya patroli secara fisik oleh penjaga pos-pos pengamanan perbatasan. Informasi tentang kondisi medan dari wilayah tertentu, dan juga informasi tentang gangguan yang dilakukan oleh kelompok bersenjata tertentu, dapat dijadikan alat bantu bagi para komandan patroli dalam merencanakan kegiatan atau operasinya.

Wilayah perbatasan adalah zona yang mengundang atau menarik orang-orang dari kedua sisi perbatasan untuk terlibat dalam kegiatan hukum atau terlarang, tergantung pada hukum dan peraturan masing-masing negara, dan penerimaan sosial dari masyarakat yang

bersangkutan. Komunitas di wilayah tersebut berbagi perbatasan dapat mengidentifikasi dan berbagi budaya lintas batas, nilai-nilai dan, kadang-kadang, ideologi. Interaksi sosial masyarakat perbatasan juga sebagian besar dipengaruhi oleh ikatan historis dan kekerabatan (Muhyidin, 2017). Kondisi tersebut pada umumnya akan menguntungkan bagi masyarakat di wilayah tersebut, karena mereka dapat bekerjasama di dalam kehidupannya sehari-hari, sehingga terjadi pertukaran berbagai jenis barang dan jasa yang dapat saling menguntungkan bagi mereka. Namun tidak jarang juga kedekatan tersebut digunakan oleh beberapa pihak untuk mengambil keuntungan dengan tidak sah atau melanggar hukum. Dengan digunakannya pesawat PTTA, maka frekuensi pemeriksaan suatu wilayah tertentu di perbatasan dapat dilakukan lebih sering tanpa terkendala jarak dan medan, sehingga pasukan penjaga perbatasan dapat menemukan potensi kemungkinan terjadinya suatu pelanggaran hukum. Misalnya, ketika ditemukan adanya indikasi aktivitas manusia di suatu lokasi tertentu, berupa kemunculan jalan-jalan setapak baru dan atau bedeng-bedeng atau bangunan liar yang tidak ada sebelumnya. Melalui pemotretan udara dengan menggunakan PTTA sangat membantu dalam pelaksanaan kegiatan operasi, baik Operasi Militer untuk Perang (OMP) maupun Operasi Militer Selain Perang (OMSP), dihadapkan pada upaya kegiatan pemetaan dan pembaharuan daerah tertentu yang menjadi sasaran operasi. PTTA mempunyai kemampuan yang sangat memadai di dalam membantu mengamankan wilayah perbatasan. Tugas-tugas operasi yang telah diemban PTTA telah sesuai dengan kemampuannya, yaitu untuk mendukung mengamankan wilayah perbatasan, termasuk mencegah atau

menghentikan praktik-praktik pelanggaran hukum seperti *illegal logging*, *illegal fishing* dan *human trafficking*.

Perbatasan suatu negara mempunyai peranan penting dalam penentuan batas wilayah kedaulatan, pemanfaatan sumber kekayaan alam, dan pemberdayaan penduduk semaksimal mungkin dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pertahanan negara baik dari aspek militer maupun aspek sosial ekonomi (Rahman, 2013). Salah satu aspek penting dalam pertahanan negara adalah dengan menerapkan strategi penangkalan (*deterrence*) yang tepat, antara lain dengan meningkatkan kemampuan pertahanan termasuk kemampuan dalam menjaga wilayah perbatasan. Melalui kemampuan penangkalan yang tinggi, maka musuh atau calon musuh dari negara tidak akan berniat atau akan membatalkan niatnya untuk melakukan ancaman terhadap negara kita, karena mereka berpendapat bahwa negara kita mempunyai kemampuan untuk melakukan perlawanan yang kuat jika mereka melakukan niatnya tersebut. Dengan upaya memperkuat pertahanan negara di wilayah perbatasan, maka sekaligus juga kita akan memperkuat kemampuan dalam upaya penangkalan tersebut. Salah satu misi yang ditugaskan kepada PTTA adalah untuk melakukan dukungan yang berarti terhadap pasukan yang ditempatkan di pos-pos pengamanan perbatasan, terutama misi pengintaian yang terus menerus serta bahkan dapat melakukan upaya serangan terhadap sasaran yang telah ditetapkan. Digelarnya PTTA tersebut telah memberikan dampak yang besar terhadap kemampuan penangkalan karena pihak-pihak yang akan melakukan ancaman, termasuk akan melakukan pelanggaran wilayah dan pelanggaran hukum akan takut untuk berniat atau berencana melakukan upaya mereka tersebut.

Untuk dapatnya membangun sekaligus mengamankan kawasan perbatasan Indonesia,

maka salah unsur yang sangat diperlukan adalah manajemen kawasan perbatasan yang memadai. Manajemen kawasan perbatasan yang efektif membutuhkan konsepsi yang tepat tentang apa yang dimaksud dengan perbatasan, norma hukum yang perlu diberlakukan, pelanggaran hukum, dan apa saja yang diperbolehkan masuk dan tidak diperbolehkan masuk ke dalam dan ke luar wilayah negara (Marenin, 2010). Untuk mengatasi hal tersebut, maka Pemerintah RI telah menetapkan prinsip-prinsip dasar di dalam manajemen pengelolaan perbatasan, yang berupa empat azas yaitu azas kesejahteraan dan keamanan, azas komprehensif integral atau menyeluruh terpadu, azas mawas ke dalam dan keluar, serta azas kekeluargaan (Ditwilhan, 2007). Unsur lain yang penting di dalam manajemen pengelolaan perbatasan adalah unsur integrasi horizontal, di mana berbagai pengawas pos-pos perbatasan yang berasal dari Kementerian dan Lembaga Pemerintah yang berbeda dapat bekerja sama untuk mengelola aliran barang dan orang di pos-pos tersebut. Juga diperlukan adanya integrasi vertikal, di mana badan-badan pengawasan perbatasan yang bekerja sama dengan badan keamanan dan pengawasan dalam negeri, dan di negara-negara yang berbatasan (Marenin, 2010).

Manajemen pengelolaan perbatasan tersebut juga perlu mengacu kepada azas-azas dari ketahanan nasional (Tannas). Seperti telah diketahui bersama bahwa Indonesia memiliki konsepsi Tannas, yang hakikinya merupakan konsepsi geostrategi Indonesia. Tannas dapat diformulasikan sebagai kemampuan warga negara dan bangsa untuk menghadapi tantangan, hambatan, gangguan, dan ancaman yang membahayakan kehidupan warga dan keberlangsungan bangsa. Konsep Tannas harus ditinjau dari kerangka fungsi ganda,

yaitu melindungi aspek alamiah (geografi, penduduk, dan sumberdaya alam) dan aspek sosial (ideologi, politik, ekonomi, sosial-budaya, dan pertahanan/keamanan) atau sering disebutkan dengan *Ipoleksosbudhankam*. Tannas dapat dikatakan sebagai konsep *survival* agar mampu bertahan sebagai bangsa yang berdaulat (Subiyanto, dkk., 2018). Konsep Tannas dapat disejajarkan dengan paradigma keamanan komprehensif, karena memandang keamanan dari berbagai pendekatan yang mencakup spektrum yang luas, yaitu aspek pertahanan dan keamanan, aspek ekonomi, aspek politik, dan aspek sosial (Subiyanto, dkk., 2018).

Salah satu sub-sistem dari Tannas tersebut adalah Pembinaan Ketahanan Wilayah (Bintahwil), yang secara reguler dilakukan oleh TNI dan jajarannya. Adapun yang dimaksud dengan Bintahwil adalah suatu pendekatan keamanan untuk mewujudkan stabilitas keamanan yang dinamis serta meningkatkan kepekaan dan rasa tanggung jawab masyarakat untuk menanggulangi ancaman atau gangguan yang timbul. Pelaksanaan Bintahwil tersebut menggunakan pendekatan Bakti TNI dan Komunikasi Sosial (Komsos), dengan menganut azas-azas persuasif, pragmatif, dan komunikatif.

Untuk merealisasikan hal tersebut, maka diperlukan informasi yang lengkap untuk mendukung pengambilan keputusan pada level strategis maupun pada level operasional. Pengambilan keputusan dalam rangka pengelolaan dan pengamanan perbatasan merupakan hal yang penting, terlebih lagi jika berkaitan dengan hubungan dua negara atau lebih. Laju informasi yang terintegrasi dan cepat menjadi prioritas dalam rangka menyiapkan langkah-langkah antisipatif yang harus diambil jika berkaitan dengan hubungan

antar negara. Oleh karena itu, pemanfaatan PTTA sebagai elemen utama dari sistem penginderaan dan komunikasi menjadi penting dalam menghadapi permasalahan wilayah perbatasan Indonesia di Kalimantan yang wilayahnya sangat luas.

Berdasarkan analisis di atas maka dapat dicermati bahwa pemanfaatan PTTA di wilayah perbatasan darat Indonesia di Kalimantan telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap upaya Pemerintah RI dalam mengelola wilayah perbatasan tersebut. Adapun kontribusi tersebut secara lebih rinci berupa hal-hal sebagai berikut: (1). Mendukung satuan-satuan operasional dalam merencanakan dan melaksanakan operasi atau upaya pengawasan perbatasan; (2). Mendukung satuan-satuan operasional di pos-pos perbatasan dalam mencegah dan menindak berbagai pelanggaran hukum di wilayah perbatasan; (3). Mendukung upaya peningkatan kemampuan penangkalan atau *deterrence* dari satuan-satuan operasional yang ditempatkan di wilayah perbatasan; dan (4). Mendukung proses pengambilan keputusan oleh para pimpinan yang terlibat di dalam pengelolaan kawasan perbatasan, agar pengelolaan tersebut dapat sesuai dengan prinsip-prinsip yang telah ditetapkan oleh Pemerintah RI.

## SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan terhadap kemampuan dan pemanfaatan PTTA dalam pengelolaan perbatasan RI-Malaysia di Kalimantan, maka dapat dibuat simpulan sebagai berikut.

*Pertama*, pemanfaatan PTTA telah memberikan kontribusi positif dan signifikan terhadap upaya Pemerintah RI dalam mewujudkan pengelolaan perbatasan

yang lebih efektif dan efisien, yaitu suatu pengelolaan wilayah perbatasan yang lebih terencana dengan baik, terintegrasi, dan komprehensif, serta dapat diimplementasikan dengan lebih tepat dan cepat dengan dukungan informasi yang lebih lengkap, *real time* dan rinci, yang didapatkan dari upaya yang memerlukan sumber daya, khususnya sumber daya manusia dan keuangan, yang jauh lebih sedikit.

*Kedua*, dengan adanya pengelolaan wilayah perbatasan yang lebih baik tersebut, dengan dukungan PTTA yang telah dioperasikan, maka telah terjadi peningkatan dalam perlindungan terhadap berbagai aspek ketahanan wilayah, baik itu aspek alamiah dan aspek sosial. Adapun bentuk perlindungan tersebut dalam bentuk terjaganya kedaulatan negara dari berbagai kemungkinan ancaman dan hambatan, terjaganya kondisi pertahanan dan keamanan negara dari kemungkinan terjadinya konflik antar negara, terjaganya ketahanan ideologi masyarakat Indonesia di wilayah perbatasan, terjaganya keberlangsungan pembangunan daerah dalam berbagai aspek, terjaganya aktivitas ekonomi dari masyarakat setempat yang sesuai dengan hukum dan perundang-undangan yang berlaku, terjaganya sumber daya alam setempat dari praktik-praktik ilegal, dan terjaganya ketahanan sosial dan budaya masyarakat di wilayah perbatasan meskipun mereka secara reguler melakukan interaksi sosial dan budaya dengan masyarakat dari negara-negara lain.

Selanjutnya, direkomendasikan hal-hal sebagai berikut.

*Pertama*, untuk meningkatkan peran dari PTTA, yang telah digunakan oleh beberapa unit-unit operasional dari beberapa institusi yang berbeda dari Pemerintah RI, maka

perlu dilakukan upaya yang sistematis dari Pemerintah RI agar berbagai peralatan yang berbeda tersebut dapat diintegrasikan secara sistematis, dalam rangka untuk mendapatkan tingkat interoperabilitas yang tinggi, dan dapat memberikan dampak positif yang lebih besar lagi di dalam manajemen pengelolaan wilayah perbatasan.

*Kedua*, pengkajian yang terkait dengan pengumpulan informasi dari wilayah perbatasan perlu dilakukan secara lebih mendalam dengan menerapkan paduan antara intelijen manusia, intelijen komunikasi, dan intelijen satelit.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akinyemi, Omorola, 2013, "Globalization and Nigeria Border Security: Issues and Challenges", dalam *Journal International Affairs and Global Strategy*, Vol. 11 No. 1, hh. 1-7.
- Anwar, Syaiful, Agus Winarna, dan Priyanto, 2020, "Strategi Pemberdayaan Wilayah Pesisir Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Serta Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi di Desa Bulakan, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang, Banten)", dalam *Jurnal Ketahanan Nasional*, Vol. 26 No. 1, hh. 108-131.
- Côté-Boucher, Karine, Federica Infantino, dan Mark B. Salter, 2014, "Border Security as Practice: An Agenda for Research", dalam *Journal Security Dialogue*, Vol. 45 No. 3, hh. 195-208.
- Ditwilhan, 2007, *Optimalisasi Penanganan Wilayah Perbatasan Maritim RI-RDTL dalam Rangka Menjaga Keutuhan NKRI*, Jakarta: Direktorat Wilayah Pertahanan, Kemhan RI.
- DSF, 2011, *Rencana Induk Pengelolaan Batas Wilayah Negara dan Kawasan Perbatasan Tahun 2011-2014*, Jakarta: Decentralisation Support Facility Indonesia.
- Dwi, Irvan P., 2016, *Sebelum Disergap, Aktivitas Teroris Santoso Dipantau Pesawat Tanpa Awak (PTTA) TNI AU*. Diakses di <<https://www.radarmiliter.com/2016/07/sebelum-disergap-aktivitas-teroris.html> pada 17 September 2021>.
- Emzaed, Ali Murtado, 2014, "Wilayah Perbatasan Kalimantan dalam Perspektif Hukum Agraria", dalam *Jurnal Studi Agama dan Masyarakat*, Vol. 11 No. 1, hh. 23-46.
- Gadda, Jinay S., dan Rajaram D. Patil, 2013, "Quadcopter (PTTAs) for Border Security with GUI System", dalam *Journal Research in Engineering and Technology*, Vol. 2 No. 12, hh. 620-624.
- Ganewati, Wuryandari, 2017, "Kata Pengantar: Mencari Format Tata Kelola Perbatasan Indonesia-Malaysia", dalam buku *Kerja Sama Indonesia-Malaysia dalam Pengelolaan Perbatasan di Kalimantan*, Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Gutierrez, Eric, Jonathan Juett, dan Christopher Kiekintveld, 2013, "Generating Effective Patrol Strategies to Enhance U.S. Border Security", dalam *Journal Strategic Security*, Vol. 6 No. 3, hh. 152-159.
- Hadi, Sutrisno, 2015, *Metodologi Riset*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kemhan, 2014, *Peraturan Menteri Pertahanan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Kebijakan Pengamanan Wilayah Perbatasan*, Jakarta:

- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia.
- Kuntjorowati, Elly, dan Sri Prastyowati, 2014, "Upaya Masyarakat Perbatasan Antarnegara dalam Mempertahankan Kesejahteraan Sosial", dalam *Jurnal PKS*, Vol. 16 No. 4, hh. 345-358.
- Lapan, Stephen D., Marylynn T. Quartaroli, dan Frances Julia Riemer, 2012, *Qualitative Research: An Introduction to Methods and Designs*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Latif, Agustan, dan Agustan, 2017, "Karakteristik Data Geospasial Sebagai Dasar Perencanaan Untuk Memperkuat Ketahanan Perbatasan NKRI (Studi Tentang Perencanaan Kota Perbatasan Distrik Sota, Merauke Provinsi Papua Dengan Papua Nugini)", dalam *Jurnal Ketahanan Nasional*, Vol. 23 No. 3, hh. 263-279.
- Legionosuko, Tri, Adnan Madjid, Novky Asmoro, dan Eko G. Samudro, 2019, "Posisi dan Strategi Indonesia dalam Menghadapi Perubahan Iklim guna Mendukung Ketahanan Nasional", dalam *Jurnal Ketahanan Nasional*, Vol. 25 No. 3, hh. 295-312.
- Leonard, Sarah, 2010, "EU border Security and Migration into the European Union: FRONTEX and Securitisation through Practices", dalam *Journal European Security*, Vol. 19 No. 2, hh. 231-254.
- Marenin, Otwin, 2010, *Challenges for Integrated Border Management in the European Union*, Geneva: Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces (DCAF).
- Muhyidin, Ali, 2017, *When the Forest is Depleted: Resource Governance in the Border Regions of Kapuas Hulu in West Kalimantan, Indonesia*, Depok: ASEAN-Canada Research Partnership Working Paper Series.
- Peraturan Menteri Pertahanan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Kebijakan Pengamanan Wilayah Perbatasan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional
- Prabowo, Prasto, 2014, *Mengenal Pesawat Pengintai Milik TNI AU dan TNI AL*. Diakses di <<https://www.satuharapan.com/read-detail/read/mengenal-pesawat-pengintai-milik-tni-au-dan-tni-al> pada 17 September 2021>.
- Priangani, Ade, Alif Oktavian, dan Muhammad Budiana, 2018, *Manajemen Perbatasan di Wilayah Perbatasan Indonesia Malaysia*, Semarang: Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik Universitas Wahid Hasyim.
- Rachmawati, Iva, dan Fauzan, 2014, "Model of Indonesia-Timor Leste Land Border Management by Optimizing the Cross-Border Post in Belu Regency, East Nusa Tenggara", dalam *Journal Global & Strategis*, hh. 1-14.
- Rahman, 2013. "Optimalisasi Penyelenggaraan Pertahanan Wilayah Perbatasan Pendekatan Human Security dalam Rangka Mendukung Ketahanan Wilayah Kecamatan Entikong, Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat" dalam *Jurnal Ketahanan Nasional*, Vol. XIX No. 1, hh. 32-46.
- Sarosa, Wicaksono, 2011, *Partnership Policy Paper No. 2/2011: Kebijakan Pengelolaan Kawasan Perbatasan*

- Indonesia*, Jakarta: The Partnership for Governance Reform.
- Sembada, Rizki Tebar, dan Dudy Heryadi, 2020, "Potential Threats of Transnational Crimes in The Indonesia-Malaysia Border Area Case Study: The Border Area of North Kalimantan-Sabah", dalam Prosiding *Faculty of Social and Political Sciences*, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, hh. 9-15.
- Sosuh, Margareth Mansa, 2011, *Border Security in Ghana: Challenges and Prospects*, Ghana: Kofi Anan Peace Keeping Training Centre.
- Subiyanto, Adi, Rizaldi Boer, Edvin Aldrian, Perdinan, dan Rilus Kinseng, 2018, "Isu Perubahan Iklim dalam Konteks Keamanan dan Ketahanan Nasional", dalam *Jurnal Ketahanan Nasional*, Vol. 24 No. 3, hh. 287- 305.
- Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia
- Undang-Undang RI Nomor 48 Tahun 2008 tentang Wilayah Negara
- Wibowo, Eko Bambang, Syamsul Maarif, Suhirwan, Budi Pramono, 2021, "Collaborative Governance in Border Management Policies to Support National Defense (a case study on the land border of West Kalimantan Province), dalam *Journal Computer and Mathematics Education*, Vol. 12 No. 13, hh. 2104-2113.
- Yovinus, 2017, "Model Pembangunan Kawasan Perbatasan Indonesia-Malaysia dalam Rangka Menanggulangi Ancaman Keamanan dan Pelanggaran Hukum Trans-Nasional", dalam *Jurnal Caraka Prabhu*, Vol. 1 No. 1, hh. 86-105.
- Zulkarnain, Muhammad Haris dan Kholis Roisah, 2018, "Kebijakan Pengelolaan Pertahanan dan Dampak Kebijakannya di Perbatasan Indonesia Malaysia", dalam *Jurnal Magister Hukum Udayana*, Vol. 7 No. 4, hh. 490-515.