



Peran PT Dirgantara dalam Memperkuat Pesawat CN-235-220 *Maritime Patrol Aircraft* bagi TNI Angkatan Laut

Mario Marco Wainarisi¹, Musleh Yadi², Rama Remeiar Putra³

^{1,2,3}Sekolah Staff dan Komando TNI Angkatan Laut, Indonesia

E-mail: mariomarco101985@gmail.com

| Article Info | Abstract |
|---|--|
| Article History Received: 2023-08-12 Revised: 2023-09-15 Published: 2023-10-02 Keywords: <i>PT Dirgantara Indonesia;</i> <i>Indonesian Navy;</i> <i>CN aircraft - 235-220;</i> <i>Maritime Patrol Aircraft.</i> | The role of industry, especially industry which is the production site for the main defense system equipment (alutsista) and state defense and security equipment (aplahankam) which is part of BUMN, has a role in supporting the state defense system, especially as a means of support for TNI and POLRI troops in maintaining national defense and security. To protect the country through the TNI, PT Dirgantara plays a role in implementing the Maritime Patrol Aircraft through modification of the CN 235-220 MPA aircraft, this is proven by the operation of the CN 235-220 MPA aircraft by the 800 Squadron of the Naval Aviation Center (Puspenerbal) in order to protect defense and state security. Therefore, this journal article aims to understand the role of PT Dirgantara in strengthening the CN 235-220 aircraft for the Indonesian Navy. In writing journal articles, the author uses qualitative methods with a descriptive analysis approach, while the data is obtained through library research. According to the results of this journal article, it is concluded that PT Dirgantara's role in strengthening the CN - 235-220 Maritime Patrol Aircraft for the Indonesian Navy will be able to protect the country from various forms of lurking military threats, this is proven by the specifications for the CN 235-220 MPA aircraft. modification of PT Dirgantara Indonesia for the purpose of maintaining national defense and security. |
| Artikel Info | Abstrak |
| Sejarah Artikel Diterima: 2023-08-12 Direvisi: 2023-09-15 Dipublikasi: 2023-10-02 Kata kunci: <i>PT Dirgantara Indonesia;</i> <i>TNI AL;</i> <i>Pesawat CN - 235-220;</i> <i>Maritime Patrol Aircraft.</i> | Peran industri khususnya industri yang menjadi tempat produksi alat utama sistem pertahanan (alutsista) dan alat peralatan pertahanan dan keamanan negara (aplahankam) yang menjadi bagian dari BUMN telah memiliki peran dalam mendukung sistem pertahanan negara khususnya sebagai alat dukung bagi para pasukan TNI maupun POLRI dalam menjaga pertahanan dan keamanan negara. Untuk melindungi negara melalui TNI, PT Dirgantara turut berperan dalam melaksanakan <i>Maritime Patrol Aircraft</i> melalui modifikasi pesawat CN 235-220 MPA, hal ini dibuktikan dengan dioperasikannya pesawat CN 235-220 MPA oleh Skadron 800 Pusat Penerbangan Angkatan Laut (Puspenerbal) dalam rangka melindungi pertahanan dan keamanan negara. Oleh karena itu artikel jurnal ini bertujuan untuk memahami peran PT Dirgantara dalam memperkuat pesawat CN 235-220 bagi TNI Angkatan Laut. Dalam menulis artikel jurnal, penulis menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analisis, adapun data diperoleh melalui <i>library research</i> . Menurut hasil dari artikel jurnal ini disimpulkan bahwa peran PT Dirgantara dalam memperkuat pesawat CN - 235-220 <i>Maritime Patrol Aircraft</i> bagi TNI Angkatan Laut akan dapat melindungi negara dari berbagai bentuk ancaman militer yang mengintai, hal ini dibuktikan dengan spesifikasi pesawat CN 235-220 MPA hasil modifikasi PT Dirgantara Indonesia untuk tujuan menjaga pertahanan dan keamanan negara. |

I. PENDAHULUAN

Peran industri khususnya industri yang menjadi tempat produksi alat utama sistem pertahanan (alutsista) dan alat peralatan pertahanan dan keamanan negara (aplahankam) yang menjadi bagian dari BUMN telah memiliki peran dalam mendukung sistem pertahanan negara khususnya sebagai alat dukung bagi para pasukan TNI maupun POLRI dalam menjaga pertahanan dan keamanan negara, selain itu dibentuknya suatu industri pertahanan adalah semata – mata untuk melindungi segenap bangsa

dan seluruh tumpah darah Indonesia (Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2012).

Bagaimana mungkin seorang TNI mempunyai tugas untuk menjaga sistem pertahanan dan kemanana negara tanpa adanya dukungan dari pemerintah dalam melindungi dirinya maupun negara dari serangan musuh, dengan demikian para prajurit menggunakan alaphankam maupun alutsista yang telah diproduksi oleh BUMN strategis sebagai bentuk perlindungan bagi dirinya dan negara, sehingga dengan adanya industri pertahanan baik BUMN maupun BUMS

dapat berperan sebagai penghasil alutsista dan alpaahankam yang sesuai dengan kemampuan industri pertahanan untuk mencapai tujuan nasional. Tentunya dalam peran industri BUMN bidang pertahanan terdapat suatu landasan yuridis pada implementasi di lapangan sehingga akan kuat ketika diterapkan.

Indonesia saat ini dan kedepan akan menghadapi 2 ancaman. **Pertama** ancaman militer, ancaman militer adalah ancaman yang menggunakan kekuatan bersenjata dan terorganisasi yang juga dinilai mempunyai kemampuan membahayakan kedaulatan negara, keutuhan wilayah negara dan keselamatan segenap bangsa, ancaman militer dapat berupa agresi, pelanggaran wilayah, pemberontakan bersenjata, sabotase, spionase, aksi teror bersenjata, ancaman keamanan laut dan udara, serta konflik komunal.

Kedua ancaman nirmiliter, ancaman nirmiliter pada hakikatnya adalah ancaman yang menggunakan faktor - faktor nirmiliter yang dinilai mempunyai kemampuan membahayakan kedaulatan negara, keutuhan wilayah negara dan keselamatan segenap bangsa, ancaman nirmiliter dapat berdimensi ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya, teknologi dan informasi serta keselamatan umum. Dengan adanya ancaman militer yang dihadapi oleh Indonesia, maka pemerintah harus dapat mempersiapkan segala jenis upaya, khususnya dalam menyiapkan alutsista, mengingat alutsista mempunyai peran andil dalam melaksanakan keamanan dan pertahanan negara.

Dengan adanya beberapa strategi pertahanan tersebut maka Indonesia mempunyai sistem pertahanan semesta yang dibuktikan dengan menyiapkan berbagai alutsista untuk TNI baik TNI AD, TNI AL dan TNI AU demi terciptanya keamanan negara (Undang-Undang Pertahanan Negara No 3, 2002) salah satu strategi pertahanan yang dilakukan oleh Indonesia adalah mengikutsertakan peran PT Dirgantara dalam memperkuat pesawat CN 235-220 sebagai pelaksana dari *Maritime Patrol Aircraft* bagi TNI AL. Sehingga pentingnya pembahasan jurnal ini berjudul peran PT Dirgantara dalam memperkuat pesawat CN-235-220 *Maritime Patrol Aircraft* bagi TNI Angkatan Laut.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif adalah metode observasi yang diambil dari kajian *literature* dan diolah secara deskriptif sehingga menghasilkan suatu analisa terkait dengan fakta yang ada. Metode ini lebih

bersifat memberikan gambaran secara jelas suatu permasalahan sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu menurut Hermawan dan Yusron yang dimaksud dengan penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan dengan menggambarkan masalah yang terjadi dengan tujuan untuk memberikan deskripsi tentang hal yang terjadi pada saat penelitian dilakukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. PT Dirgantara Indonesia

PT Dirgantara Indonesia yang kemudian di singkat PT DI adalah industri pesawat terbang yang pertama dan satu-satunya di Indonesia yang didirikan di wilayah Asia Tenggara. PT DI didirikan pada tanggal 26 April 1976 pada saat itu BJ Habiebie menjabat sebagai presiden direktornya. Adapun produk dari PT DI antara lain pesawat komersil, pesawat militer, komponen pesawat, service pesawat dan produk pertahanan lainnya. PT DI juga mempunyai anak perusahaan yang terdiri dari IPTN North America, inc, PT Nusantara Turbin & Propulsi dan PT General Electric Turbine Service.



Gambar 1. PT. Dirgantara Indonesia

2. Pesawat CN 235-220 MPA (*Maritime Patrol Aircraft*)

Pesawat CN 235-220 MPA (*Maritime Patrol Aircraft*) merupakan pesawat angkut militer yang didesain untuk menunjang kebutuhan operasi TNI Angkatan Laut (AL) khususnya dalam misi patroli maritim. Pesawat ini memiliki kemampuan endurance 8 jam dan kemampuan *short take off air landing* kurang dari 760 M serta dilengkapi dengan *mission system* yang terintegrasi dalam *mission management system* (MMS) dengan beberapa perangkat pendukung, yaitu *Electronic Support Measure* (ESM), *electronic optic tracking system* (EOTS), dan *automatic identification system* (AIS).



Gambar 2. Pesawat CN 235-220 Maritime Patrol Aircraft

Pesawat CN 235-220 MPA adalah pesawat intai berteknologi canggih yang berkemampuan terbang rendah. Adanya pesawat CN 235-220 MPA digunakan untuk melaksanakan patroli maritim wilayah udara Indonesia. Selain itu fungsi dari adanya pesawat CN 235-220 MPA digunakan untuk pengawasan dan pengamanan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), pengawasan dan pengamanan jalur lintas laut damai di wilayah Indonesia, sebagai transportasi pasukan, menjatuhkan paratroop, peperangan anti kapal selam, transportasi barang logistic, evakuasi medis dan sebagai pengiriman udara untuk mengangkut VVIP atau VIP. Hal ini sesuai dengan dibuktikannya ketangguhan pesawat CN 235-220 MPA dalam melaksanakan berbagai misi khusus seperti *Search and Rescue (SAR)*, kontrol Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), pencegahan dan pengontrolan pencemaran laut, pengawasan dan keamanan laut, *Anti Surface Warfare (ASuW)* dan *anti submarine warfare (ASW)*. Selain itu dari pengalaman sebelumnya, pesawat CN 235-220 MPA mempunyai kemampuan penuh dapat bertahan lebih dari 11 jam, sementara *time on station* di radius 200 NM lebih dari 9 jam.

Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut yang kemudian disingkat TNI AL telah mendapat tambahan satu unit pesawat CN 235-220 MPA dari Menteri Pertahanan. Penyerahan pesawat tersebut dilakukan langsung oleh Menteri Pertahanan Prabowo Subianto ke Kepala Staf Angkatan Laut Laksamana Yudo Margono di Hangar Aircraft Service PT DI pada tanggal 15 Juni 2022 yang berlokasi di Bandung. Pesawat CN 235-220 MPA yang diserahkan kepada TNI AL merupakan pesawat PT DI pertama yang telah dimodifikasi dan di *upgrade* pada seluruh *avionic system*nya. Hasil upgrade tersebut menggunakan teknologi terbaru full glass

cockpit dan *display digital* yang terintegrasi di mana untuk komposisi TKDN nya mencapai 42,56%. Tentunya hal ini bisa dilihat dari spesifikasi dari pesawat CN 235-220 MPA ini yang terdiri dari:

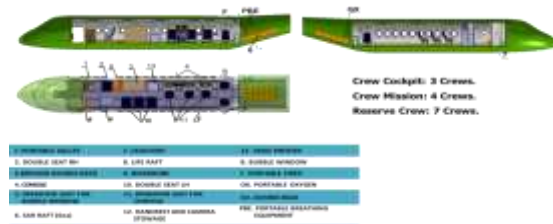
- a) Konfigurasi dari pesawat CN 235-220 MPA dilengkapi dengan suite misi

| System/Function | MPA | Remarks |
|---|------|--|
| TIS (Tactical Integration System) with 4 operator workstation | 8-2* | *Can be added one additional workstation |
| Comms System | ✓ | |
| GPS/IRS Navigation System | ✓ | |
| Surveillance Radar | ✓ | |
| EO/IR Sensor | ✓ | |
| IFF Interrogate | ✓ | |
| Automatic Identification System (AIS) Transponder | ✓ | |
| Hand Held Camera | ✓ | |
| Self Protection System (SPS) | ✓ | |
| SATCOM or Datalink | ✓ | |
| Electronic Support Measure (ESM) | ✓ | |

- b) Desain dan pemilihan berbagai jenis atau unit misi OEM sesuai dengan preferensi atau kebutuhan. Performa pesawat ini terdiri dari Maks. Berat Lepas Landas 16.500 Kg, Maks. Berat Pendaratan 16.500 Kg, Maks. Berat Bahan Bakar Nol 15.400 Kg, Maks. Muatan 4.700 Kg, Kecepatan Jelajah Maksimum 237 Kts, Kecepatan Berkeliaran 161 Kts, Plafon Operasional Maksimum 25.000 kaki, Rentang dengan Maks. Muatan 4.700 kg 660 NM, Kisaran dengan bahan bakar maks 2.098 NM dan Maks. Ketahanan hingga 11 jam 20 menit dengan cadangan bahan bakar 45 menit
- c) Detail fitur pesawat CN 235-220 MPA terdiri dari menampung 49 tentara atau 34 pasukan terjun payung, mempunyai konsep bodi lebar dan kabin bertekanan, teknologi sayap tinggi untuk pengangkatan yang lebih tinggi dan hambatan yang lebih rendah, kinerja *take-off* dan *landing (STOL)* singkat, lepas landas dan mendarat di landasan tidak beraspal, bongkar muat yang mudah melalui pintu ramp belakang, misi fleksibilitas tinggi dan konfigurasi perubahan cepat, teknologi dek penerbangan canggih, desain yang kuat, keandalan tinggi dan perawatan mudah serta konsumsi bahan bakar yang ekonomis.
- d) Pesawat CN 235-220 MPA dilengkapi dengan radar intai maritim AN/APS-13C(V)3 *Ocean Eye* yang berfungsi untuk mendeteksi obyek di permukaan laut yang dilengkapi dengan fitur IFF (*Identification Friend of Foe*), ASuW (*Anti Surface Warfare*), *small target detection*, GMTI (*Ground Moving Target Indicator*) dan

SAR *transponder detection* karena memang pesawat CN 235-220 MPA merupakan pesawat yang didesain untuk melakukan berbagai misi khusus.

- e) Adapun tenaga CN 235-220 MPA terdiri dari mesin yang didukung oleh dua General Electric CT7-9C dengan masing - masing 1.750 SHP (1.870 SHP dengan APR) dan dua baling - baling Hamilton Standard HS 14 RF-21 berbilah empat, teknologi dek penerbangan canggih dengan desain yang kuat, keandalan tinggi dan perawatan mudah serta konsumsi bahan bakar yang ekonomis. Adapun konsep kru terdiri dari Pilot atau co-pilot (1 insinyur penerbangan, 2 operator, 1 opsional dan 2 pengamat)



Adapun keunggulan dari pesawat CN 235-220 MPA, antara lain:

- a) Pesawat CN 235-220 MPA mampu lepas landas dengan jarak pendek meski kondisi landasan belum beraspal, bisa juga terbang selama delapan jam dengan sistem avionik *glass cockpit*, *autopilot* serta *winglet* di ujung sayap agar lebih stabil dan irit bahan bakar.
- b) Mampu mengangkut 49 penumpang termasuk pilot dan co-pilot serta merupakan pesawat multiguna untuk berbagai macam misi, seperti pesawat angkut penerjun, evakuasi medis, pesawat kargo, pesawat sipil maupun pesawat VIP dan VVIP.
- c) Memiliki *ramp door* yang mampu membawa mobil di dalamnya.
- d) Memiliki sistem avionik terbaru modern dan *Full Glass Cockpit*.
- e) Mempunyai *Multihop Capability Fuel Tank*, teknologi yang memungkinkan pesawat tidak perlu mengisi ulang bahan bakar untuk melanjutkan penerbangan ke rute berikutnya.
- f) Adanya *Quick Change Configuration*, *Retractable Landing Gear*, *High Wing Configuration*.
- g) Memiliki harga yang kompetitif dengan biaya perawatan yang murah
- h) Pesawat CN 235-220 MPA dilengkapi dengan beberapa fitur, seperti terdapat

Tactical Console (TACCO) 360° Search Radar yang mampu mendeteksi target kecil hingga 200 NM (*Nautical Mile*).

- i) Adanya *Automatic Identification System (AIS)* alias sistem pelacakan otomatis untuk mengidentifikasi kapal sehingga bisa memperoleh posisi objek yang mencurigakan
- j) *Forward Looking Infra Red (FLIR)* berfungsi mendeteksi serta mengklasifikasikan target dan mampu merekam situasi di sekitar wilayah terbang untuk evaluasi misi pada kondisi siang atau malam hari.

Pesawat CN 235-220 MPA dioperasikan oleh Skadron 800 Pusat Penerbangan Angkatan Laut (Puspenerbal) untuk dapat mendukung pelaksanaan tugas pokok dan menunjang kebutuhan operasi Puspenerbal, mengingat alutsista ini merupakan pesawat angkut militer khusus yang difungsikan sebagai patroli maritime. Dengan adanya beberapa bentuk ancaman, gangguan dan hambatan yang mengintai Indonesia khususnya ancaman militer yang berupa agresi, pelanggaran wilayah, pemberontakan bersenjata, sabotase, spionase, aksi teror bersenjata, ancaman keamanan laut dan udara, serta konflik komunal. Maka pesawat CN 235-220 MPA dapat mendukung sistem pertahanan negara melalui TNI AL khususnya Puspenerbal. Hal ini tentunya tidak terlepas dari peran PT Dirgantara Indonesia dalam melakukan modifikasi terhadap pesawat CN 235-220 MPA guna mendukung sistem pertahanan dan keamanan negara khususnya dalam memajukan industri pertahanan dalam negeri.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Peran PT Dirgantara dalam memperkuat pesawat CN-235-220 *Maritime Patrol Aircraft* bagi TNI Angkatan Laut telah dibuktikan dengan hasil modifikasi dari pesawat tersebut guna mendukung pelaksanaan tugas TNI AL di Skadron 800 Puspenerbal TNI AL, hal ini tentunya akan memberikan dampak yang besar terhadap Indonesia dalam menghadapi segala jenis bentuk tantangan, hambatan dan ancaman, mengingat spesifikasi dari pesawat CN-235-220 *Maritime Patrol Aircraft* dapat melakukan berbagai misi khusus seperti *Search and Rescue (SAR)*, kontrol Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), pencegahan dan pengontrolan pencemaran laut, pengawasan

dan keamanan laut, *Anti Surface Warfare (ASuW)* dan *anti submarine warfare (ASW)*. Tentunya hal ini dapat mendorong sistem pertahanan dan keamanan negara Indonesia dalam menghadapi segala jenis bentuk ancaman, baik militer dan nirmiliter.

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Peran PT Dirgantara dalam Memperkuat Pesawat CN-235-220 *Maritime Patrol Aircraft* bagi TNI Angkatan Laut.

DAFTAR RUJUKAN

- Andi, Prastowo. (2012). *Metodo Penelitian Kualitatif Dalam Prespektif Rancangan*. Yogyakarta: Ar – Ruzzmedia
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2015). *Buku Putih Pertahanan*. Jakarta: Kemenhan
- Bakrie, Conni Rahakundini. (2007). *Pertahanan Negara dan Postur TNI Ideal*. Cet 1, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Endro Tri Susdarwono. (2020). “Pokok-Pokok Pikiran Mengenai Pembangunan Kemandirian Industri Pertahanan Indonesia Dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2012 Tentang Industri Pertahanan”. *Industri Pertahanan P-ISSN: 2541 – 2345, E – ISSN: 2580 – 8842*, Volume 5 Nomor 1 April 2020 Halaman 8
- Tangguh Chairil. (2018). “Permasalahan Kebijakan Pada Industri Pertahanan Dengan Kurangnya Pemberian Pendanaan Terhadap Penelitian Program KFX – IFX”. Kerja Sama TOT. Binus University Volume 1 Nomor 1 3 Juli Tahun 2018 Jam 03.46 WIB
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945
- Undang-Undang RI Nomor 3 Tahun 2002 Tentang Pertahanan Negara
- Undang-Undang RI No 19 Tahun 2003 Tetang BUMN
- Undang-Undang RI Nomor 34 Tahun 2004 Tentang Tentara Nasional Indonesia
- Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2012 Tetang Industri Pertahanan
- <https://www.kkip.go.id/project/3-2/>
- https://www.Indonesian-aerospace.com/aircraftid/detail/22_cn235-220+mpa
- <https://www.cnbcIndonesia.com/news/20210613073438-4-252671/katanya-rebutan-di-dunia-yuk-intip-fakta-pesawat-cn-235>
- <https://bangka.tribunnews.com/2022/06/16/mengenal-cn-235-220-mpa-pesawat-buatan-anak-bangsa-yang-diminati-banyak-negara-ini-kecanggihannya>
- <https://nasional.kompas.com/read/2022/02/03/18110951/pesawat-cn235-mendunia-ini-kehebatannya-buatan-anak-negeri>
- <https://Indonesiadefense.com/mengintip-kecanggihan-alutsista-baru-tni-al-pesawat-cn235-220-mpa/>
- <https://www.kemhan.go.id/2022/06/15/menhan-prabowo-serahkan-pesawat-cn235-dan-dua-heli-anti-kapal-selam-kepada-tni-al.html>