

**Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)**

Volume 1, Issue 3, June 2016

e-ISSN : 2504-8562

Journal home page:

www.msocalsciences.com**Masalah dalam Logistik ATM dan Kesan Ke Atas Dasar Pertahanan Negara Malaysia****Mohamad Faisol Keling¹, Mohamad Hanapi Mohamad¹**¹College of Law, Government and International Studies, Universiti Utara Malaysia (UUM)Correspondence: Mohamed Faisol Keling (m.faisol@uum.edu.my)**Abstrak**

Pembangunan logistik Angkatan Tentera Malaysia (ATM) yang membabitkan Tentera Darat Malaysia (TDM), Tentera Laut Diraja Malaysia (TLDM) dan Tentera Udara Diraja Malaysia (TUDM) telah dibangunkan semenjak tahun 1957 lagi. Semenjak tahun 1990-an, ATM telah melalui proses pemodenan yang pesat dan dilihat memiliki keupayaan yang kukuh dalam aspek logistik. Pembangunan DPN telah melibatkan pembangunan aspek logistik ATM. Pembelian kelengkapan pertahanan seperti kapal perang termoden di AT pada tahun 1990-an, kapal selam Scorpene, pesawat pejuang yang diguna pakai oleh negara maju seperti MiG-29, FA/18 Hornet dan Sukhoi 30MKM, kereta kebal tempur daripada Poland dan sebagainya dengan pakej pemindahan teknologi adalah usaha untuk memastikan prinsip pertahanan self-reliance ATM dapat dicapai. Proses ini telah menyebabkan kerajaan terpaksa memperuntukan jumlah yang besar dalam menyediakan kelengkapan logistik yang moden agar ia dapat digunakan secara maksimum oleh angkatan pertahanannya. Malah pembangunan pertahanan dan ketenteraan ATM turut dilihat berkembang seiring dengan perkembangan teknologi, dasar pertahanan, doktrin kelengkapan logistik semasa dunia. Namun pembangunan logistik telah menimbulkan persoalan mengenai kemampuan logistic dan ATM itu sendiri akibat timbulkan pelbagai kes kemalangan dan isu yang membabitkan ATM.

Kata kunci: angkatan tentera Malaysia, dasar pertahanan negara**Problems in the Malaysian Armed Forces (ATM) and its Effects on Malaysia's National Defense Policy****Abstract**

Logistics development of Malaysian Armed Forces (ATM) involving the Malaysian Army (TDM), Royal Malaysian Navy (RMN) and Royal Malaysian Air Force (RMAF) have been developed since 1957. Since the 1990s, ATM has been through the process of modernization which is can seen through the rapid and strong capabilities in logistics aspect. Defense policy development has involved the development of the logistical aspects of ATM. Purchasing of defense equipments such as the most modern warship in Armed Force in 1990, Scorpene submarines, fighter aircraft which is used by the developed countries such as the MiG-29, FA/18 Hornet and Sukhoi 30MKM, battle tanks from Poland and so on with the transfer package technology is essential to ensure that the principle of self-reliance defense ATM can be achieved. This process has force the government to allocate a large amount of money in providing modern logistics equipments so it can be used to the maximum by the defense forces. In fact, the development of the defense and Malaysian Armed Forces (ATM) also growing

along with the development of technology, defense policy, doctrine of current world logistics. However the logistics development has raised questions because of the capability of logistic and Malaysian Armed Forces (ATM) itself which are caused various accidents and issues affecting ATM.

Keywords: Malaysian armed forces, national defense policy

Pengenalan

Kemampuan sesebuah angkatan tentera juga berkait rapat dengan aset atau logistik yang dimiliki. Umumnya logistik adalah fungsi yang bertanggungjawab menyediakan bantuan material dan perkhidmatan yang diperlukan oleh angkatan tentera sama ada ketika waktu peperangan atau aman¹.

*“Besides that, ideally, self-reliance in defence must be supported by viable military logistics systems and in support to it a strong defence industry. This is to ensure that the availability of spares, weapons and ammunition, supplies, comprehensive logistics maintenance system and logistic support is less dependant or non-dependant on foreign supplies or assistance.”*²

Dalam menguruskan logistik ATM, beberapa regimen dan kor telah ditubuhkan bagi menguruskan penyediaan material dan perkhidmatan kepada cabang ATM. Pengurusan aset logistik ATM ini merangkumi tanggungjawab menguruskan kelengkapan ATM seperti persenjataan, komunikasi, kenderaan, keperluan pejabat dan kelengkapan anggota serta menyelenggarakan aset. Antara kor yang penting dalam pengurusan logistik ATM adalah Kor Ordnans (KOD) yang bertanggungjawab menguruskan kewangan dan kawal urus aset, inventori dan peng storan material kepada cabang perkhidmatan ATM. Antara aspek yang penting yang menentukan pengurusan logistik ATM berkesan adalah sistem perolehan, peruntukan kewangan, pegangan inventori dan sistem bantuan Ordnans. Kesiapsiagaan (*readiness*) KOD perlulah sentiasa berada di tahap siapsiaga setiap masa agar ia sentiasa bersedia untuk diatur gerak pada bila-bila masa³.

Aspek logistik penting kerana ia mempengaruhi kejayaan dan kegagalan sesuatu operasi ketenteraan melalui sokongan sumber kepada angkatan tentera. Namun dalam memastikan peranan sokongan logistik ini berjaya, ia turut bergantung kepada kemampuan untuk mengekalkan (*sustainability*) sokongan logistik dalam masa jangka panjang. Pada ketika ini, sokongan logistik adalah melalui “*joint force*” yang dikawal oleh Markas ATM dari sudut perancangan dan sokongan logistik dalam operasi ATM⁴. Markas ATM bertanggungjawab dalam perancangan, sokongan logistik, strategi atau konsep operasi kepada ketiga-tiga cabang perkhidmatan⁵. Dalam memastikan sokongan logistik ini berjaya, ATM menjadikan tiga sumber utama untuk membolehkan sokongan logistik dapat disediakan iaitu melalui a) *service support* (perkhidmatan sokongan) yang merupakan perkhidmatan tunggal hasil daripada gabungan ketiga-tiga cabang perkhidmatan (darat laut dan udara). b) *civil national support* (sokongan awam) adalah membabitkan sokongan dari sudut tenaga dan infrastruktur awam kepada ATM untuk digunakan kepada ketenteraan. c) *international support* (sokongan antarabangsa) adalah sumber sokongan melalui perjanjian keselamatan dan kerjasama antara Malaysia dengan negara lain dalam aspek ketenteraan.

¹ Shahrudin Bin Othman (2002). *Malaysian Armed Forces Modernisation: Would It Enhance National Development? Tesis*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.hlm 65.

² Salim Ahmad Miandad (2002). *Self-Reliance In Malaysian Armed Forces Logistics System: An Essential Element To Enhance Defence Policy. Tesis*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.hlm1

³ Datuk Dr Abdul Latiff Ahmad Timbalan Menteri Pertahanan (2009).Teks Rasmi Ucapan Ucapan Timbalan Menteri Pertahanan Malaysia, Yb Datuk Dr Hj Abdul Latiff Bin Ahmad. Sempena Majlis Penyampaian Diploma Kursus MTAT Siri 38/2009. Wisma Pertahanan. 11 Disember 2009.hlm 17

⁴ Sebagai maklumat tambahan, maklumat ini pernah dilaporkan oleh Zain Amri (1994). MiG Power for Malaysian Air Force. *Asian Defence Journal*. Julai. hlm 10-11

⁵ Sesi temubual dengan Penasihat Ketenteraan Kolonel Dzulkarnain Ahmad, (2014) Pejabat Panglima Angkatan Tentera Markas ATM pada 12 Disember 2014.

Setiap cabang perkhidmatan perkhidmatan ATM (darat, laut dan udara) perlu mengambil tanggungjawab logistik dalam pelbagai aspek seperti sistem perolehan, aset, pembangunan keupayaan, pelaksanaan, penyenggaraan, kelengkapan sokongan dan keperluan logistik lain. Aset seperti kapal yang untuk tentera laut, kereta kebal kepada tentera darat dan pesawat pejuang untuk tentera udara adalah dipertanggungjawabkan kepada cabang perkhidmatan masing-masing. Ini untuk memastikan kesiapsiagaan angkatan tentera dapat dicapai kerana hanya cabang perkhidmatan tahu dan pakar dalam bidang tugas yang dimiliki. Tugas utama logistik ATM membabitkan kelengkapan logistik guna sama seperti kenderaan, bantuan makanan, pakaian, peluru dan persenjataan yang digunapakai oleh ketiga-tiga cabang perkhidmatan.

“Currently, in supporting the system of which they are quite self-reliant, however the logistics organisation will have to maintain a large logistic force, warehouse and stores for all types of stock. Logistically this is not an economical approach as realised by the MAF”⁶

Sejajar dengan pelaksanaan dasar penswastan oleh kerajaan, ATM juga turut melaksanakan dasar penswastan bagi meningkatkan keupayaan ATM. Penswastan beberapa aspek logistik akan memberikan faedah dan manfaat kepada ATM seperti menggalakkan penjimatan, mengurangkan bebanan tugas, pemindahan teknologi dan memastikan ATM sentiasa berada dalam tahap siapsiaga yang tinggi. Konsep penswastan bahagian logistik ini adalah hasil daripada keputusan Kementerian Pertahanan yang menetapkan aspek kelengkapan guna sama seperti kenderaan, penyenggaraan, keperluan tempur tentera, penyenggaraan persenjataan berat ATM diberikan kepada pihak swasta. Penswastan aspek logistik ini telah membabitkan semua cabang perkhidmatan darat, laut dan udara. Ia untuk membolehkan pihak ATM mengecilkan tanggungjawab logistik ATM dan menjimatkan tenaga kerja di bahagian yang tidak memerlukan kakitangan yang besar. Malah dengan menjalankan penswastan beberapa aspek logistik akan membolehkan ATM memberikan kesiapsiagaan yang baik kepada ATM di samping membolehkan ATM memberikan penumpuan kepada perancangan dan latihan dalam pengurusan logistik dalam peperangan.

Analisa Pembangunan Aspek Logistik Pertahanan

Pembangunan telah dibangunkan dengan pesat oleh kerajaan dan ATM dalam mencapai matlamat prinsip pertahanan *self-reliance*. Walau bagaimanapun terdapat pelbagai masalah yang dihadapi oleh kerajaan dan ATM dalam aspek logistik pertahanan negara.

Sumber Logistik Service Support

Adakah ATM dapat bergantung penuh kepada sumber yang dinyatakan tersebut? Sumber sokongan logistik ATM utama adalah dari sumber yang sedia ada pada ketiga-tiga cabang perkhidmatan yang sedia ada iaitu TDM, TLDM dan TUDM. Namun sumber yang sedia ada pada cabang perkhidmatan ini masih diselubungi dengan masalah kuantiti, kualiti dan peruntukan yang terhad. Kuantiti yang dimiliki pada ketika ini adalah jelas tidak membolehkan ATM menjalankan operasi ketenteraan yang memakan masa yang panjang. Dengan masalah peruntukan kewangan yang lebih banyak diperuntukan kepada aspek pengurusan ATM (70%) dan hanya 30% kepada pembangunan pertahanan setiap tahun, ia memberikan masalah dalam penyediaan kuantiti logistik apabila pembelian kelengkapan juga turut terbatas. Malah dengan kekangan sumber kewangan ini, kerajaan terpaksa mencari sumber alternatif untuk membuat pembelian dengan menggunakan aset komoditi negara untuk pembelian senjata. Sebagai contoh, akibat kekangan kewangan negara, pembelian MiG-29 daripada Rusia telah membabitkan perjanjian penjualan sawit ke Rusia sebagai usaha untuk membolehkan ATM memiliki kelengkapan pertahanan yang canggih ketika negara menghadapi kekangan kewangan. Kelemahan dalam jumlah kuantiti kelengkapan ketenteraan dapat dilihat dalam kenyataan Menteri Pertahanan, Datuk Seri Najib Tun Razak pada 7 Disember 2000 berkata :-

⁶ Salim Ahmad Miandad (2002). Op.cit.hlm 55

"Kerana itu, jika tentera tidak diberi jumlah kapal yang dikehendaki, radar dan semua sokongan logistik, bagaimana kita hendak mengawal pantai yang panjang. Sekiranya kami (Kementerian Pertahanan) diberi peralatan mencukupi dan jika ada apa-apa berlaku, rakyat memang boleh menyalahkan kementerian tetapi sekarang orang menyalahkan kementerian sedangkan kementerian ini tidak mempunyai peralatan dan kapal yang cukup⁷.

Kenyataan ini menunjukkan bahawa logistik ATM sememangnya menghadapi masalah dari segi kuantiti kelengkapan ketenteraan. Masalah kekurangan kelengkapan ini semakin buruk sekiranya ATM bertanggungjawab menyediakan kelengkapan logistik kepada anggota sukarela, swasta dan masyarakat di bawah konsep pertahanan HANRUH. Senario ini menyebabkan proses pembangunan dan penyediaan logistik ATM adalah lemah.

Sumber Civil National Support dan International Support

Menurut Salim Miandad (2002), ATM secara praktikal pada ketika ini bergantung kepada beberapa sumber yang tidak kukuh. Pergantungan sumber logistik ATM yang bergantung kepada *Civil National Support* dan *International support*.

"Civil National Support. Eventhough the civil infrastructure cannot be relied upon to provide these capabilities, it can be used to reduce the burden of effectively supporting operations and can achieve adequate supplementation of the military infrastructure... International Support. Malaysia has in place agreements with other countries that permit the exchange of logistic support in an area of operations between military forces of each country. But in times of crises this too, cannot be relied on subjectively".

Sumber logistik ATM melalui *Civil National Support* memiliki kelemahan kerana mengharapkan masyarakat awam untuk bersama-sama membantu ATM dalam operasi ketenteraan. Kesediaan rakyat untuk bersama-sama ATM dalam mempertahankan keselamatan negara boleh dipertikaikan berdasarkan program *National Service* yang dianjurkan oleh kerajaan. Ia menghadapi masalah bukan hanya dari kesediaan keluarga menghantar anak-anak untuk menyertai PLKN, tetapi juga struktur program PLKN itu sendiri yang bersifat sebagai "kursus pengakap" dan tidak menjurus kepada latihan ketenteraan yang lebih berkesan. Begitu juga dengan program tentera sukarela yang kurang mendapat sambutan masyarakat, malah latihan ketenteraan yang disediakan ATM kepada pasukan sukarela ini turut dipertikaikan kerana bergantung kepada kesediaan seseorang anggota sukarela itu untuk menyertai latihan atau tidak sekali dalam setahun, adalah menimbulkan keraguan terhadap kemampuan untuk menjadi sebagai sumber sokongan logistik pada ATM. Malah ATM turut memiliki masalah dalam aspek logistik yang mana terdapat kelengkapan pertahanan yang dibeli tidak dapat diperoperasikan secara optima⁸.

Malah melalui pengamalan konsep pertahanan HANRUH, masalah pengurusan logistik juga dapat dilihat. Persoalan yang timbul adakah aspek logistik yang sedia ada mampu memenuhi keperluan kepada golongan bukan tentera dalam melaksanakan konsep HANRUH? Pada April 2009, Kementerian Pertahanan bercadang untuk memperluaskan perlaksanaan konsep pertahanan HANRUH dengan menubuhkan satu sistem penempatan dan penstrukturan pertahanan dengan menempatkan sebuah platun tentera di setiap 222 kawasan Parlimen⁹. Sebuah platun terdiri daripada 300 anggota yang melibatkan pelbagai latar belakang dan terdiri dari pelbagai kaum yang akan membabitkan Askar Wataniah. Tujuan ini adalah bagi memastikan setiap kawasan Parlimen mempunyai platun tentera yang

⁷ Jamhariah Jaafar (2000). ATM Perlukan Kelengkapan Canggih. *Berita Harian*. 7 Februari. hlm.26

⁸ Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan N.S Shah (2008). Eurocopter EC-725 Cougar Untuk TUDM. *Perajurit*. Oktober. hlm 10-11

⁹ Datuk Dr Abdul Latiff Ahmad, Timbalan Menteri Pertahanan (2009). Maklumat diperolehi daripada Teks Rasmi Ucapan YB Timbalan Menteri Pertahanan Sempena Perasmian Sidang Komander Askar Wataniah Siri 19/2009 Bertempat Di Hotel Marriot Ioi Resort, Putrajaya Pada 23 Mei 2009. hlm 3-8

dapat menjadi penghubung antara persekutuan dengan setiap kawasan Parlimen dan membantu agensi dan masyarakat melindungi keselamatan negara¹⁰.

“Jika dilihat seimbangnya mengenai niat Kementerian Pertahanan, ianya adalah sesuatu yang begitu murni. Walaupun demikian adalah agak sukar untuk membayangkan bagaimana pihak Kerajaan, khususnya Kementerian Pertahanan dan Angkatan Tentera Malaysia bakal mengelolakan pengurusan sedemikian ramai anggota pasukan tentera Askar Wataniah atau lebih dikenali dengan akronimnya – AW. Paling berat semestinya adalah urusan logistik yang berkaitan dengan sistem pakaian, kelengkapan dan juga persenjataan yang bakal diguna pakai oleh ‘anggota-anggota’ AW yang baru nanti”¹¹.

Masalah aspek logistik seperti tempat penginapan atau kem, pakaian, senjata, kenderaan, gaji dan sebagainya menjadi cabaran utama dalam pelaksanaan program ini. Faktor kemampuan kewangan kerajaan untuk menampung jumlah anggota yang mencecah 600,000 anggota tentera yang menempatkan 300 orang bagi setiap 222 kawasan Parlimen telah dipertikaikan. Sebagai contoh menurut laporan rasmi Laporan Tahunan 2009 Kementerian Pertahanan ;-

“Konsep pembangunan Askar Wataniah sebagaimana yang diluluskan oleh Lembaga Menteri Ke-3/2002 telah menetapkan untuk jangka masa panjang, struktur dan kekuatan Askar Wataniah sewajarnya lebih besar daripada Angkatan Tentera dengan nisbah 3:1. Namun dengan batasan serta kekangan yang sedia ada, nisbah 1:1 lebih sesuai dipraktikkan sehingga tahun 2010 (iaitu 55,000 orang)”¹².

Perlaksanaan konsep pertahanan HANRUH akan menghadapi masalah apabila aspek logistik ATM itu sendiri tidak mampu menyediakan keperluan dan kemudahan kepada tentera dan bukan tentera. Ia menunjukkan kelemahan dalam aspek logistik yang memiliki keupayaan yang terhad dan pembentukan DPN yang lemah. Begitu juga dengan sumber perjanjian dan kerjasama pertahanan antarabangsa (*international support*) yang dimiliki oleh Malaysia dengan negara luar yang digunakan oleh ATM sebagai sumber sokongan logistik kepada ATM. Malaysia yang pernah memiliki perjanjian pertahanan AMDA 1957¹³ telah mengalami kegagalan pada 1965 apabila Britain telah menarik diri dari perjanjian pertahanan AMDA ketika Malaysia sedang menghadapi ancaman keselamatan dari dalaman dan luaran. Dalam masa yang sama, pergantungan ATM melalui negara luar ini juga diragui memandangkan ia bergantung kepada kesediaan sesebuah negara itu untuk menyalurkan bantuan dan sokongan khususnya dalam aspek ketenteraan. Dalam masa yang sama, isu-isu dua hala yang melanda antara Malaysia dengan negara lain akan menjadi faktor yang mampu mempengaruhi kesediaan sesebuah negara berkenaan untuk memberikan bantuan khususnya dalam aspek ketenteraan. Isu-isu dua hala yang membabitkan Malaysia dengan Singapura, Thailand, Indonesia, Vietnam, China dan sebagainya yang membabitkan soal keselamatan, sempadan, tuntutan bertindih, pencerobohan sempadan, kepentingan nasional dan sebagainya adalah isu yang besar yang masih belum diselesaikan. Dalam konteks ini, pergantungan sumber logistik ATM dari sudut *civil national support* dan *international support* adalah tidak kukuh dan ia secara langsung memberikan kesan kepada kelemahan dalam pelaksanaan prinsip pertahanan *self-reliance*¹⁴.

¹⁰ Cadangan penempatan AW di setiap parlimen telah dilaksanakan. sila rujuk Perutusan Rasmi Dato’ Seri Dr. Ahmad Zahid Hamidi, Menteri Pertahanan Malaysia Dalam Laporan Rasmi Laporan Tahunan 2009 Kementerian Pertahanan Malaysia. 2009. hlm 5-6

¹¹ Sebagai maklumat tambahan lihat juga Zuridan Muhammad (2009a) Mempekasakan Daya Mobiliti TDM-Penggantian Kenderaan Berperisai. *Tempur*. Mac http://officialsite.my/tempur/index.php?option=com_content&task=view&id=133&Itemid=103

¹² Laporan Rasmi *Laporan Tahunan 2009* Kementerian Pertahanan Malaysia. 2009. hlm 159

¹³ Perjanjian AMDA dimetrai pada 12 Oktober 1957 yang mana Britain bersetuju untuk memberikan bantuan pertahanan kepada Tanah Melayu (Malaysia). Sila rujuk Mohd. Rizal Mohd. Yaakop (2007). *Dasar Keselamatan Dan Pertahanan Malaysia: Warisan Penjajahan Dan Era Pasca Kemerdekaan. JEBAT*. Bil 34. Hlm 17-28

¹⁴ Salim Ahmad Miandad (200). *Op.Cit.* hlm 34-38

Pengurusan Dan Tadbir Urus Logistik

Amalan perolehan mengikut ATM adalah membabitkan proses pemilihan tender, tempahan dari pembekal, membuat pembayaran, proses kelulusan dalaman, penerimaan invois dan peng storan. Pembelian adalah merujuk kepada pembelian material dan aktiviti pemrosesannya manakala perolehan pula adalah aktiviti yang membabitkan pembelian, trafik, penerimaan barang dan peng storan. Proses perolehan yang diamalkan oleh ATM adalah mengambil masa selama 421 hari untuk setiap perolehan. Ia bukan hanya membabitkan aset atau kelengkapan yang besar malah membabitkan kelengkapan kecil seperti peralatan pejabat, pakaian dan sebagainya. Senario ini menunjukkan bahawa proses perolehan menghadapi masalah kelewatan dalam menyediakan kelengkapan pertahanan kepada cabang perkhidmatan. Proses menguruskan perolehan yang lama memberikan masalah kepada pembekal untuk menyediakan material yang dibeli¹⁵. Masalah kelewatan memberikan masalah dalam logistik ATM. Faktor kelewatan dan mengambil masa yang panjang dalam proses perolehan telah menjejaskan prestasi bantuan logistik KOD yang secara langsung menjejaskan perkhidmatan tentera khususnya kesiapsiagaan ATM¹⁶.

“Kelewatan membekalkan keperluan alat ganti oleh KOD serta permohonan tidak dibekalkan sebagaimana keperluan yang menyebabkan proses pembaikan kenderaan tertangguh dan secara langsung menjejaskan prestasi boleh gerak kenderaan/mobility pasukan TD”¹⁷.

Menurut Lt. Kol Ismail Ahmad (2009), kelewatan dan permasalahan dalam menguruskan logistik ATM dalam aspek perolehan adalah lebih buruk apabila membabitkan perolehan yang dibeli daripada syarikat luar negara. Senario ini menunjukkan keberkesanan sistem pengurusan logistik ATM menghadapi masalah dan secara langsung memberikan kesan kepada tahap kesiapsiagaan ATM.

“Keadaan ini akan bertambah rumit lagi sekiranya kontrak perolehan material dari seberang laut (luar negara) yang mana tempoh penghantaran antara tiga-dua puluh empat bulan”¹⁸.

Pengurusan logistik ATM semakin lemah apabila terdapat kes yang membabitkan kecurian kelengkapan ketenteraan yang sepatutnya dikawal penuh kerana ianya merupakan aset ketenteraan. Kes kehilangan dua buah enjin pesawat F-5E yang dibeli daripada AS pada Jun dan November 2007 yang bernilai jutaan ringgit menunjukkan kelemahan dalam pengurusan logistik ATM. Kehilangan dua enjin pesawat pejuang utama Malaysia hanya disedari selepas setahun iaitu pada 4 Ogos 2008¹⁹. Ini bermaksud kedua-dua enjin tersebut telah berjaya dibawa keluar daripada stok logistik dan kawalan ATM dalam tempoh yang lama sebelum disedari. Di sini menunjukkan proses menyemak dan menyenarai kelengkapan pertahanan tidak dilakukan dengan rapi. Ia telah membuktikan pengurusan dan kawalan logistik juga lemah yang secara langsung meletakkan kesiapsiagaan ATM ditahap yang rendah malah prinsip pertahanan *self-reliance* negara juga turut lemah. Panglima Tentera Darat (PTD) Jeneral Tan Sri Raja Mohamed Affandi Raja Mohamed Noor pada 1 Mac 2014 menyatakan:-

Parameter pembangunan ini telah digariskan di dalam pelan strategik yang telah diolah. Namun begitu, semua ini perlu disokong dengan sistem logistik bersepadu

¹⁵ Ibid. hlm 40-52

¹⁶ Kesiapsiagaan ketenteraan adalah kebolehan pasukan tentera untuk mencapai sesuatu objektif yang ditugaskan apabila peperangan diistiharkan dan bergantung kepada kemampuan sumber tertentu seperti kekuatan anggota tentera, aspek logistik yang kukuh, kepimpinan, morak dan kesepaduan pasukan.

¹⁷ Ismail Ahmad (2009). Amalan Perolehan Tentera Darat Dan Kesan Kepada Kesiapsiagaan Material, Satu Analisa. Universiti Malaya: Fakulti Perniagaan dan Perakaunan Universiti Malaya..hlm 9

¹⁸ Ibid.hlm 43

¹⁹ Enjin jet F-5E hilang: Dua termasuk sarjan TUDM didakwa hari ini. *Utusan Malaysia*. 6 Januari. 2020. Maklumat diakses pada 11 Disember 2014 http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0106&pub=Utusan_Malaysia&sec=Mahkamah&pg=ma_01.htm

dan budaya senggaraan yang menyeluruh. Justeru, sistem logistik tentera darat perlu diperkemas dan dipertingkatkan supaya ianya benar-benar dapat bertindak sebagai combat multiplier kepada formasi-formasi tempur. Semua ruang yang boleh menjurus kepada kebocoran dan ketirisan perlu ditampal. Bajet yang diberi harus dioptimum dan dimanfaatkan sepenuhnya...Barisan hadapan akan tumpul sekiranya logistik kita tidak mampan²⁰.

Urustadbir kementerian juga turut menjejaskan pentadbiran Kementerian Pertahanan. Dalam aspek tadbir urus, Kementerian Pertahanan turut menghadapi masalah kerana terdapat pegawai yang tidak menjadikan arahan dan perundangan urus tadbir sebagai panduan dalam menjalankan tugas. Permasalahan pegawai dalam tadbir urus walaupun dilihat sebagai aspek yang kecil dalam pentadbiran, namun dengan status kementerian yang mencatat kes tertinggi di kalangan kementerian dalam kes AP59²¹ pada tahun 2008, iaitu 11 kes yang membabitkan sumber kewangan telah menjadi satu masalah yang besar kerana membabitkan jumlah perbelanjaan yang mencecah jutaan ringgit. Ia adalah berkaitan dengan salah guna kuasa serta penyelewengan yang berlaku dalam urustadbir kementerian. Walaupun permasalahan ini merupakan permasalahan dalaman Kementerian Pertahanan, namun ia mampu memberikan impak negatif kepada urustadbir dan menjejaskan pembangunan ATM. Ini dapat dilihat dengan kenyataan rasmi Dato' Sri Abu Bakar Haji Abdullah, Ketua Setiausaha Kementerian Pertahanan pada 2009 yang menyatakan :-

"Saya merasa dukacita dan kecewa kerana Kementerian ini mempunyai kes AP59²² yang tertinggi di antara seluruh kementerian. Pada tahun 2008 sebanyak 11 kes telah dikemukakan kepada Perbendaharaan untuk mendapat kelulusan yang bernilai RM3.9 juta dan beberapa kes lagi masih dalam proses untuk dipanjangkan ke Perbendaharaan. Saya memandang serius perkara ini supaya langkah yang drastik perlu dilakukan bagi membendung gejala ini tidak menjadi semakin bertambah. Saya tidak teragak-agak untuk mengambil tindakan sekiranya terdapat kes-kes penyelewengan, penyalahgunaan kuasa dan pelanggaran peraturan. Kementerian sedia bekerjasama dengan pihak PDRM dan SPRM untuk menyiasat dan mengenakan pendakwaan terhadap mereka yang terlibat²³.

Permasalahan urus tadbir Kementerian Pertahanan ini pernah disentuh oleh Menteri Pertahanan Dato' Seri Dr. Ahmad Zahid Hamidi, Menteri Pertahanan Malaysia pada 4 Mei 2010 dalam perhimpunan bulanan Kementerian Pertahanan. Beliau menyentuh mengenai kementerian yang menghadapi masalah dengan sikap para kakitangan kementerian yang melaksanakan tanggungjawab dengan tidak berkesan²⁴. Menteri Pertahanan menegaskan agar kakitangan perlu mengelakkan "budaya cincai" dalam menjalankan tugas yang memberikan kesan dan permasalahan kepada kualiti kerja Kementerian

²⁰Maklumat diperolehi daripada Teks Rasmi Perutusan Panglima Tentera Darat (PTD) Jeneral Tan Sri Raja Mohamed Affandi bin Raja Mohamed Noor. Di Acara Perbarisan Sambutan Hari Tentera Darat Malaysia ke-81. Dataran Pusat latihan Asas Tentera Darat, Port Dickson Negeri Sembilan. 1 Mac 2014.

²¹ Apa itu AP59? Umumnya AP 59 merupakan satu tatacara pembayaran bagi perolehan sesuatu bekalan, perkhidmatan atau kerja yang dipesan, dibekalkan atau dilaksanakan dengan suci hati tetapi telah menyalahi peraturan kewangan yang berkuat kuasa. Di samping itu, AP 59 juga bertujuan untuk menentukan punca berlakunya perolehan yang telah menyalahi peraturan kewangan yang berkuat kuasa serta mengesyorkan tindakan surcaj atau/dan tatatertib ke atas pegawai bertanggungjawab. Sila rujuk maklumat dan penjelasan mengenai AP59 dalam <http://www.treasury.gov.my/pekeliling/arkib/pp082009.pdf>

²² Jeneral Tan Sri Abdul Aziz Haji Zainal, Panglima Angkatan Pertahanan (2008). Maklumat diperolehi dari Teks Rasmi Perutusan Khas Panglima Angkatan Tentera Sempena Jubli Intan ATM. *Perajurit*. Oktober. hlm 2-5

²³ Dato' Sri Abu Bakar Bin Haji Abdullah, Ketua Setiausaha Kementerian Pertahanan. Maklumat Diperolehi Daripada Teks Rasmi Ucapan Ketua Setiausaha Kementerian Pertahanan Dalam Majlis Menandatangani Perjanjian Program Bajet Mengurus 2009. Kementerian Pertahanan. 2009. hlm 5-6

²⁴ Masalah disipin dan salah laku anggota tentera ketika dalam perkhidmatan dan selepas berkhidmat perlu ditangani agar latihan ketenteraan yang tidak disalahgunakan. Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan Hamzah Dollah (2006b). Salah Laku Anggota ATM-Satu Analisis. *Perajurit*. November. hlm 43-46

Pertahanan. Menteri Pertahanan juga turut menegaskan mengenai pemasalahan keingkaran arahan pegawai atasan yang menjadi sebagai budaya yang sedang dihadapi oleh kementerian²⁵. Dengan keadaan urus tadbir kementerian yang bermasalah, tidak berkesan dan penyelewengan, maka ia menjejaskan proses pemodenan dan pembangunan ATM. Di sini, ia menunjukkan pembangunan aspek logistik adalah penting kerana ia memberikan kesan langsung kepada keupayaan ATM. Ia secara tidak langsung menjelaskan kelemahan yang berlaku aspek logistik akan melemahkan ATM dan prinsip pertahanan *self-reliance* negara.

Kelengkapan Usang

Masalah logistik ATM juga berkaitan dengan kelengkapan usang. Kelengkapan yang digunakan seperti helikopter Nuri (*Sikorsky S-61A4*) adalah helikopter yang telah dibeli akhir 1960-an dan digunakan sehingga tahun 2010. Dengan kelengkapan yang berusia lebih daripada 50 tahun ia adalah kelengkapan perang yang jauh ketinggalan berbanding helikopter yang digunakan oleh negara lain dalam operasi peperangan dan menyelamat. Kegagalan kerajaan mendapatkan aset logistik ATM bagi menggantikan helikopter Nuri yang digunakan semenjak awal tahun 1970-an telah dipersoalkan. Ini kerana ianya melemahkan operasi ATM dan secara tidak langsung menggambarkan ketidaksungguhan kerajaan dalam membangunkan aset logistik ATM. Menyedari permasalahan ini, ATM dan kerajaan telah merancang pada awal tahun 2000 lagi untuk mendapatkan helikopter serba guna iaitu EC725. Namun hasrat ini terpaksa ditangguhkan akibat kekangan kewangan negara. Bagi , pelbagai kelengkapan berat TDM seperti kereta perisai *Condor*, *Comando*, *Scorpion* dan *Sibmas* yang dibeli pada tahun 1970-an masih dikekalkan dalam inventori ATM walaupun kelengkapan usang ini kurang relevan dengan peningkatan teknologi semasa serta memberikan masalah dari sudut kos, teknikal, alat ganti dan kemalangan²⁶. Selain itu, keputusan ATM yang membuat pembelian sebanyak 88 buah pesawat *Skyhawk* (A4PTM) bagi meningkatkan keupayaan pertahanan udara adalah menyumbang kepada masalah kelengkapan usang dalam logistik ATM. Ini masalah kerana pesawat A4PTM tidak dapat dioperasikan sepenuhnya kerana masalah kerosakan, alat ganti dan kes kemalangan yang tinggi menyebabkan TUDM perlu melakukan pembelian pesawat baru²⁷.

*“Pembelian pesawat A4PTM (Skyhawk) merupakan pembelian pesawat yang terbanyak yang pernah dibuat oleh TUDM. Namun begitu, pembelian tersebut juga merupakan satu kesilapan besar di sebelah pihak kerajaan Malaysia. Beberapa kesilapan telah dibuat semasa pembelian tersebut tanpa disedari oleh kerajaan Malaysia. Antara kesilapan adalah kerajaan Malaysia tidak mengambil kira bahawa pesawat-pesawat tersebut telah tersadai lama di padang pasir di Arizona sebelum penjualan dibuat kepada Malaysia. Rangka pesawat-pesawat tersebut telah mengalami degrassi akibat begitu lama di padang pasir sebelum diserahkan kepada TUDM”.*²⁸

Begitu juga dengan pesawat pejuang F-5 E dan *Hawk* 100 dan 200 yang telah berusia, namun dikekalkan dalam inventori ATM. Manakala bagi TLDM pula, kelengkapan ketenteraan yang lebih besar adalah diperlukan kerana negara mempunyai keluasan pantai yang luas. Ini menyebabkan TLDM telah memberi sokongan kepada APMM memandangkan tugas pengawalan perairan dapat dikongsi dengan antara TDLM dan APMM²⁹. Ini bermaksud kawalan APMM yang merupakan barisan kedua dalam konsep pertahanan HANRUH adalah lemah kerana menggunakan kapal dan kelengkapan yang telah ditamatkan perkhidmatan oleh TLDM dalam mengawasi keselamatan negara. Kelengkapan usang

²⁵ Dato’ Seri Dr. Ahmad Zahid Bin Hamidi, Menteri Pertahanan (2010). Maklumat Diperolehi Daripada Teks Ucapan Rasmi Ucapan YB. Dato’ Seri Dr. Ahmad Zahid Bin Hamidi, Menteri Pertahanan Malaysia Dalam Perhimpunan Bulanan Bagi Bulan Mei 2010. Di Padang Kawad Kem Kementerian Pertahanan Malaysia Pada 4 Mei 2010. hlm 5

²⁶ Jeneral Tan Sri Rodzali Daud, Panglima Tentera Udara (2014). Teks Rasmi Perutusan Panglima Tentera Udara (PTU) Jeneral Tan Sri Dato’ Sri Rodzali bin Daud TUDM. Perutusan Hari Ulang Tahun TUDM ke56 oleh Panglima Tentera Udara. 1 Jun 2014. hlm 2-4

²⁷ Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan N.S Shah (2006). Op.Cit.hlm 11

²⁸ Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan Ibid.hlm 57-58

²⁹ Ibid.hlm 56-60

ini dapat dilihat dengan keputusan TLDM untuk menaiktaraf dan melanjutkan usia perkhidmatan dua buah kapal perang iaitu KD Kasturi dan KD Lekir melalui *Service Life Extension Programme* (SLEP) sejak 2009³⁰. Ini bermaksud aset termoden TLDM yang dibeli pada awal 1990-an telah semakin berusia dan terpaksa dinaiktaraf bagi melanjutkan usia perkhidmatan. Ia menunjukkan aspek logistik terpaksa mengekalkan dan terpaksa menaik taraf kapal yang telah lama³¹. Pelan pembangunan TLDM melalui perancangan pembelian 6 buah kapal peronda persisir pantai walau bagaimanapun turut menghadapi masalah apabila isu ini dikaitkan dengan masalah rasuah dan memerlukan penyiasatan. Usaha pembangunan TLDM terbantut apabila golongan politik membuat dakwaan pada tahun 2011 bahawa pembelian enam buah kapal perang dengan harga RM 6 bilion ringgit adalah pembaziran dan lebih mahal berbanding dengan negara lain serta menggesa penyiasatan dilakukan. Walaupun tuduhan ini hanyalah sebagai dakwaan semata-mata, ianya telah menyebabkan proses pembelian dan pembangunan ATM terbantut apabila isu ini perlu disiasat dan mengambil masa.

“Sebagai contoh, seorang ahli Parlimen pembangkang menerusi blognya telah mendakwa bahawa pembelian enam kapal peronda luar pesisir oleh Kementerian Pertahanan dengan kos 6 bilion adalah lebih mahal berbanding dengan negara lain. Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) kemudiannya bertindak dengan meminta wakil rakyat tersebut mengemukakan laporan rasmi agar siasatan dapat dilakukan; agak aneh dan melucukan kerana beliau menolak permintaan tersebut”³².

Senario ini telah menyebabkan proses pemodenan ATM menghadapi masalah apabila terdapat golongan politik yang menjadikan pembangunan ketenteraan sebagai kepentingan politik sedangkan proses pembangunan pertahanan perlu dipertingkatkan dari masa ke semasa kerana ancaman konflik dan peperangan boleh meletus pada bila-bila masa.

Kualiti Kelengkapan

Pembangunan ketenteraan sesebuah negara khususnya dalam perolehan kelengkapan pertahanan telah menimbulkan pelbagai isu yang sering dipersoalkan. Pembangunan ketenteraan adalah satu keperluan kepada negara dalam memastikan keselamatan dan kedaulatannya terjamin. Justeru, kelengkapan strategik, moden dan canggih dan terkini menjadi pilihan kepada mana-mana negara untuk membuat pembelian. Namun, disebalik ungkapan moden, canggih dan strategik ini terdapat pelbagai persoalan yang timbul di mana jaminan yang diberikan “palsu” (jaminan kemampuan sistem persenjataan tersebut dapat digunakan dalam tempoh jangka masa yang panjang). Kebanyakan penjualan kelengkapan tersebut adalah bersifat *one-off*³³ dan melibatkan kos yang besar. Walaupun proses pembelian ini melibatkan khidmat selepas jualan termasuk pemindahan teknologi, namun realiti khidmat selepas jualan ini adalah terhad. Menurut laporan Zuridan Muhammad (2009) menyatakan:-

“Konsep pembelian ‘one-off’ sebegini telah dilakukan oleh banyak negara dan ini boleh diandaikan juga bahawa Malaysia juga tidak terkecuali...Apa yang diperolehi oleh negara-negara tersebut dalam bentuk sistem kelengkapan kereta

³⁰ Jeneral Tan Sri Dato’ Sri Azizan Ariffin, Panglima Angkatan Tentera (2009). Maklumat diperolehi daripada Teks rasmi Perutusan Jeneral Tan Sri Dato’ Sri Azizan Ariffin TUDM Panglima Angkatan Tentera (PAT) dalam Laporan rasmi Laporan Tahunan 2009 Kementerian Pertahanan Malaysia. hlm 10

³¹ Laksamana Tan Sri Abdul Aziz Bin Haji Jaafar, Panglima Tentera Laut (2014). Teks Rasmi Perutusan Panglima Tentera Laut (PTL) Laksamana Tan Sri Abdul Aziz Bin Haji Jaafar. Perutusan Panglima Tentera Laut Sempena Hari TLDM Ke-80 ‘TLDM Siaga Perairan Terpelihara’. 24 April 2014. hlm 6

³² Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan Yusni Yussof (2011). Menghadapi Pemikiran Anti Pertahanan & Tidak Patriotik. *Perajurit*. Mei. hlm 55

³³ Pembelian atau perolehan sedemikian lazimnya bersifat tunggal atau ‘one-off’ dan mempunyai kos yang tinggi. Sistem-sistem ini juga diperolehi dengan khidmat selepas jualan yang terhad dan lazimnya hampir pasti atau jika wujud adalah amat terhad dari sudut timbal-balik atau pemindahan teknologi. Jika adapun usaha-sama dan kemahiran atau pemindahan teknologi juga program timbal-balik yang diberikan oleh negara pembekal adalah yang berkaitan dengan bidang komersial. Zuridan Muhammad (2009a) Op.cit

kebal, kapal dan pesawat udara adalah merupakan versi yang hebat, namun ia mempunyai batas atau keupayaan yang terhad mengikut perolehan masa dan perkembangan teknologi. Jika sistem yang ditawarkan adalah sistem yang dihasilkan pada era tahun 80an, maka tentunya negara pembekal akan menambah beberapa ciri 'baru' yang nampak canggih pada sifat fizikalnya dan dikatakan mampu mempertingkatkan tahap keupayaan sistem tersebut untuk menangani masalah hari ini. Perkara tersebut tidak semestinya benar, namun dalam dunia perniagaan berkaitan sistem pertahanan, saingan adalah amat sengit dan kadangkala penjual sanggup mengatakan apa sahaja asalkan produknya terpilih³⁴.

Menurut Fazli Arman (1993), pembelian aset usang oleh ATM dapat dilihat melalui pembelian pesawat A4 *Skyhawk* yang merupakan pesawat terpakai "*secondhand*" daripada AS pada tahun 1988. Pembelian 88 buah pesawat A4PTM (*Skyhawk*) merupakan pembelian terbesar oleh ATM dalam sejarah mendapatkan pesawat pejuang. Pesawat ini tidak digunakan lagi oleh AS dan hanya disimpan di Arizona berikutan kemampuan teknologi yang terhad dan pada masa yang sama AS memberikan penumpuan kepada pembangunan pesawat pejuang F-16 dan F/A-18. Pesawat *Skyhawk* yang dibeli oleh Malaysia memiliki keupayaan yang terhad malah banyak terbabit dalam pelbagai kes kemalangan sehingga memaksa kerajaan menamatkan perkhidmatan *Skyhawk* pada tahun 1994 (hanya beroperasi selama 6 tahun). Ia merupakan satu kerugian kepada negara dan pembangunan prinsip pertahanan *self-reliance* negara dipertikaikan. Selepas kegagalan *Skyhawk*, kerajaan telah membuat pembelian 26 buah pesawat *Hawk* 100 dan 200 daripada Britain. Pesawat ini juga adalah pesawat yang berkemampuan terhad³⁵. Pesawat ini turut terbabit dalam pelbagai kes kemalangan dan menghadapi pelbagai masalah teknikal.

"Tambahan pula, pembelian Hawk bertujuan menggantikan pesawat pejuang Skyhawk yang akan ditamatkan perkhidmatannya mulai 1994 secara berperingkat³⁶".

Keupayaan kelengkapan ATM di bawah prinsip pertahanan *self-reliance* turut dipertikai dari sudut kualiti berdasarkan pelbagai kes kemalangan yang terjadi seperti kemalangan yang mengorbankan dua anggota tentera pada 20 Ogos 2014. Kemalangan yang membabitkan kereta perisai Adnan yang merupakan aset terkini TDM juga menimbulkan persoalan dengan aset yang dimiliki TDM³⁷. Selain itu aset darat ATM ini pernah terbabit dalam kes kemalangan yang membabitkan kereta perisai *Sibmas* pada 3 Julai 2014 di Kuala Kangsar yang mengorbankan dua orang anggota dan menyebabkan dua orang cedera parah. Kemalangan ini dikaitkan dengan usia dan masalah teknikal kereta perisai yang telah berusia³⁸. Terdapat pelbagai kes kemalangan dan masalah aset yang membabitkan aset penting ATM, yang bukan melibatkan TDM tetapi juga membabitkan TLDM, seperti kes kebakaran kapal KD Mutiara milik Tentera Laut Diraja Malaysia (TLDM) di limbungannya di Pasir Gudang Johor pada 13 Januari 2012³⁹ manakala pada 6 Oktober 2014, kemalangan membabitkan bot tempur jenis CB204 yang merupakan bot tempur moden yang digunapakai oleh TLDM yang membawa kepada kehilangan tujuh anggota tentera di kawasan Terumbu Layang-Layang Sabah⁴⁰. Terbaru Kapal Diraja (KD)

³⁴ Ibid

³⁵ Ibid

³⁶ Fazli Arman (1993). MiG-29 Kukuhkan Pertahanan. *Berita Harian*. 31 Ogos. hlm13

³⁷ Jenazah Dua Anggota Tentera Diterbangkan Ke Kuala Lumpur Pagi Ini. *Berita Harian*. 20 Ogos 2014
http://ww1.utusan.com.my/utusan/Dalam_Negeri/20140820/dn_29/Jenazah-dua-anggota-tentera-diterbangkan-ke-Kuala-Lumpur-pagi-ini

³⁸ Asliza Musa (2014). Dua Anggota Tentera Maut, Dua Parah Kereta Perisai Dinaiki Terbabas. *Utusan Malaysia*. 3 Julai 2014

http://ww1.utusan.com.my/utusan/Dalam_Negeri/20140703/dn_35/Dua-anggota-tentera-maut-dua-parah-kereta-perisai-dinaiki-terbabas

³⁹ Kapal TLDM Terbakar Di Pasir Gudang *Utusan Malaysia*. 13 Januari 2012

http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2012&dt=0113&pub=Utusan_Malaysia&sec=Terkini&pg=bt_21.htm

⁴⁰ Bot Tempur Yang Hilang Baru Diselenggara *Utusan Malaysia*. 7 Oktober 2014

http://ww1.utusan.com.my/utusan/Dalam_Negeri/20141007/dn_02/Bot-tempur-yang-hilang-baru-diselenggara

Perantau yang karam di Lumut Perak pada 19 November 2014 disahkan oleh TLDM mengalami kebocoran dan dimasuki air telah menunjukkan kelemahan dari segi aset yang dimiliki⁴¹. Kualiti pesawat pejuang MiG-29 juga turut dipertikaikan selepas terhempas pada 9 November 2004 disebabkan oleh kebakaran enjin. Ia adalah kes kedua pesawat pejuang kebanggaan negara terhempas selepas 3 September 1998⁴². Pesawat *Hawk* 100 dan 200 juga seringkali terbabit dalam kemalangan. Contohnya pada tahun 2003, akibat masalah teknikal pesawat *Hawk* 108 telah mengorbankan seorang anggota tentera yang dalam proses penyelenggaraan apabila kerusi anjal secara tiba-tiba melantun dan mengenai anggota TUDM Butterworth Pulau Pinang⁴³. Pada 24 Jun 2005, pesawat *Hawk* 208 buatan Britain telah mengorbankan juruterbang di Labuan Sabah⁴⁴. Pada 31 Mei 2006, sebuah lagi pesawat *Hawk* terhempas yang turut mengorbankan juruterbangnya. Masalah berulang apabila 23 Jun 2006 sebuah lagi pesawat *Hawk* 108 membuat pendaratan cemas di TUDM Butterworth akibat masalah teknikal⁴⁵. Kes-kes kemalangan dan masalah teknikal kelengkapan ATM telah menjadi bukti kelengkapan ATM adalah kurang berkualiti. Ini juga menunjukkan kemampuan ATM dalam mempertahankan keselamatan negara adalah terhad. Ia secara tidak langsung menunjukkan prinsip pertahanan *self-reliance* Malaysia lemah dan ATM tidak mampu bertindak secara berdikari dengan kelengkapan yang menghadapi pelbagai kelemahan dan masalah. Menurut Panglima Angkatan Tentera pada 9 November 2009 menyatakan:-

“Pada hemat saya, evolusi transformasi keupayaan ATM ini perlu diperkasa secara menyeluruh yang merangkumi aspek penstrukturan organisasi, perolehan aset-aset tempur berteknologi canggih, membudayakan nilai teras yang berwibawa, kepimpinan berintegriti dan pembangunan modal insan yang berkualiti. Hakikatnya, hanya ketumbukan angkatan tentera yang mantap sahaja akan dapat memberi keyakinan kepada rakyat bahawa ATM benar-benar mampu melindungi kedaulatan dan kepentingan strategik negara⁴⁶.”

Penswastaan Bahagian Logistik

Dalam memenuhi keperluan logistik, kerajaan telah membabitkan penglibatan pihak swasta dalam menyediakan perkhidmatan dan produk kepada ATM. Ia juga adalah selaras dengan dasar kerajaan yang mahu membangunkan industri pertahanan dengan lebih pesat. Namun persoalannya adakah dengan penswastaan memberikan impak yang baik kepada ATM?. Amalan yang dilaksanakan oleh ATM adalah setiap aspek logistik membabitkan dua pembahagian yang besar iaitu Logistik ATM di ibupejabat Kementerian Pertahanan dan logistik yang dikendalikan oleh setiap cabang perkhidmatan iaitu darat, laut dan udara. Unit sokongan logistik yang diamalkan dilihat memberikan masalah bebanan kerja, memerlukan tenaga kerja yang besar, kemudahan stor dan gudang yang besar, perbelanjaan serta pengurusan. Senario ini telah mempengaruhi ATM untuk bergerak ke arah penswastaan selaras dengan penswastaan kerajaan yang menswastakan beberapa aspek logistik melalui kerjasama dengan syarikat luar negara dan tempatan. Menurut Abdul Nazar Abdul Hamid (2004),

⁴¹ Asliza Musa (2014). Kapal TLDM Alami Kebocoran. *Utusan Malaysia*. 19 November 2014 <http://www.utusan.com.my/berita/nahas-bencana/kapal-tldm-alami-kebocoran-1.26603>

⁴² MiG-29 TUDM Terhempas, Juruterbang Dipercayai Selamat. *Utusan Malaysia*. 9 November 2004. http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2004&dt=1109&pub=Utusan_Malaysia&sec=Terkini&pg=bt_02.htm

⁴³ Runtuhan Premis Kediaman Berulang. *Utusan Malaysia*. 1 Januari 2003 http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2003&dt=0101&pub=Utusan_Malaysia&sec=Laporan_Khas&pg=lk_02.htm

⁴⁴ Juruterbang TUDM Selamat Dikebumi. *Utusan Malaysia*. 25 Jun 2005 http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2005&dt=0625&pub=Utusan_Malaysia&sec=Dalam_Negeri&pg=dn_08.htm

⁴⁵ Aizawati Ahmad (2006). Pesawat Hawk Mendarat Cemas, Dua Selamat. *Utusan Malaysia*. 24 Jun 2006 http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2006&dt=0624&pub=Utusan_Malaysia&sec=Muka_Hadapan&pg=mh_02.htm

⁴⁶ Jeneral Tan Sri Dato' Sri Azizan Ariffin TUDM, Panglima Angkatan Tentera (2009). Teks Rasmi Ucapan Panglima Angkatan Tentera, Jeneral Tan Sri Dato' Sri Azizan Ariffin TUDM Dalam Majlis Di Perbarisan Hari Ulang Tahun Angkatan Tentera Malaysia Ke-76 Di Padang Kawat Kem Sungai Besi. 9 November 2009. hlm 9

dalam mencapai matlamat prinsip pertahanan *self-reliance*, kerajaan telah mengambil langkah membuka dan memperkembangkan sektor industri pertahanan negara dengan memfokuskan beberapa bidang induk industri pertahanan seperti industri aeroangkasa, industri maritim, automotif, persenjataan, teknologi maklumat dan komunikasi, industri peralatan gunasama, pameran pertahanan dan penyelidikan.

“Adalah menjadi hasrat kerajaan agar pembangunan industri pertahanan kurang bergantung kepada bekalan peralatan dan perkhidmatan penyenggaraan dari luar negara. Industri ini dilihat mempunyai daya saing dalam menyediakan keperluan pertahanan kepada Angkatan Tentera Malaysia (ATM) dalam menjadikannya lebih moden, berkesan dan self-reliance⁴⁷.”

Sebagai contoh syarikat AIROD yang ditubuhkan semenjak tahun 1970-an adalah syarikat yang bertanggungjawab menyelenggara dan membaik pulih kapal terbang dan pesawat tempur. Namun, kewujudan syarikat industri pertahanan ini masih mempunyai kelemahan kerana faktor pemilikan aset pertahanan yang kecil dan firma AIROD yang besar. Untuk syarikat mendapatkan kontrak, TUDM dapat dijadikan sebagai pelanggan namun kelengkapan yang dimiliki oleh TUDM dalam jumlah yang kecil akan mengecilkkan jumlah dan peluang kepada syarikat untuk masuk mendapatkan kontrak dan keuntungan. Keadaan ini menyebabkan syarikat dan para pelabur kurang berminat untuk menceburi bidang industri pertahanan dan secara langsung membantutkan industri pertahanan negara⁴⁸.

“Seperti mana yang kita semua maklum, kerajaan Malaysia mempunyai pendekatan ‘minimalis’ dalam perihal pemilikan aset pertahanan. Sebagai contoh sehingga kini (2005) hanya 2 frigat serta 24 buah pesawat pejuang generasi baru (MiG dan Hornet). Aset yang minima ini bukan sahaja tidak berupaya menangani konflik bersenjata berskala besar atau krisis yang berpanjangan tetapi juga tidak mampu menjadi pemangkin kepada perkembangan industri pertahanan negara⁴⁹.”

Penswastaan beberapa aspek dalam ATM diharapkan dapat meningkatkan keupayaan *self-reliance* ATM. Namun keberkesanan penswastaan aspek logistik ini adalah lemah dan memberikan permasalahan kepada ATM. Sebagai contoh syarikat AIROD telah diberikan kepercayaan oleh kerajaan bagi membantu ATM agar dapat berdikari (*self-reliance*) dalam aspek hal ehwal pesawat dan alat ganti bagi mengendalikan helikopter Nuri dan Jet Tebuan pada 1977 dan menyelenggara pesawat *Caribou*, *Skyhawk* dan *Hawk* 108/208. Manakala syarikat ATSC telah diberikan kontrak menyelenggara pesawat MiG-29. Penswastaan bahagian logistik TUDM ini diharapkan dapat meningkatkan keupayaan TUDM selain memberikan masa kepada TUDM dan ATM menumpukan kepada aspek peningkatan keupayaan dan latihan⁵⁰. Namun kedua-dua syarikat ini telah memberikan perkhidmatan yang lemah apabila pesawat *Hawk* dan MiG-29 mencatatkan beberapa kes kemalangan yang mengorbankan nyawa. Malah dari sudut kualiti, kedua-dua syarikat dilaporkan gagal menepati kehendak ATM apabila terdapat laporan antarabangsa yang mendedahkan kesiapsiagaan TUDM di tahap membimbangkan. Ia turut berikutan dengan kes kemalangan dan penyenggaraan pesawat.

“...semenjak akhir tahun 1990-an, masa penerbangan yang mampu dilakukan untuk latihan dan rondaan bagi kedua jet terpaksa dikurangkan dengan drastik. Ini mengakibatkan tahap kesediaan TUDM sekiranya berlaku konflik yang memerlukan penguasaan udara ruang udara pada tahap yang rendah. Contohnya hanya 7 dari sejumlah asal 18 buah pesawat MiG-29 yang mampu diterbangkan pada bila-bila masa apabila diperlukan....manakala 6 buah pesawat Hawk tidak

⁴⁷ Abdul Nazar Abdul Hamid (2004). Op.cit.

⁴⁸ Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan Muhammad Fuad Mat Nor (2010). Industri Pertahanan Tempatan - Sejauh Mana Kita Mahu Melangkah. *Tempur* Februari

⁴⁹ Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan Mohd Zackry Mokhtar (2006). Total Defence: Usaha Kolektif Memperkasa Pertahanan Negara. *Perajurit*. Jun.

⁵⁰ Mejar Jeneral Dato’ Hj Ibrahim Hashim TUDM (2014). Maklumat diperolehi daripada sesi temubual dengan Timbalan AKSPA. Ibu pejabat Kementerian Pertahanan, Jalan Padang Tembak. Kuala Lumpur pada 26 September 2014

*boleh diterbangkan lagi memandangkan tempoh jangka masa penerbangan telah mencapai tahap maksima dan proses penyelenggaraan ekstensif perlu dilakukan untuk mengelakkan dari sebarang kemalangan sewaktu penerbangan*⁵¹.

Walaupun alasan permasalahan ini dikaitkan dengan kelewatan alat ganti yang dibekalkan untuk kepada pesawat, namun ia secara langsung menunjukkan kelemahan dalam penswastaaan yang dijalankan oleh Kementerian Pertahanan dan ATM. Keadaan ini menunjukkan tahap kesediaan TUDM dan ATM adalah lemah dan prinsip pertahanan *self-reliance* juga adalah lemah. Dalam laporan *Isu Penyelenggaraan Pesawat MiG-29: Cabaran Besar Kepada ATSC* menjelaskan selepas dua tahun tempoh penggunaan pesawat seharusnya pesawat ini melalui proses penyelenggaraan dan penukaran komponen alat ganti yang bersesuaian bagi memastikan untuk memastikan pesawat mampu terbang serta beroperasi pada waktu yang diperlukan. Namun selepas tamatnya tempoh jaminan yang diberikan, ATM terpaksa mengeluarkan perbelanjaan sendiri untuk menyelenggara pesawat. Ini telah memberikan kesan yang besar kepada ATM. Penyerahan penyelenggaraan kepada sektor swasta bermaksud akan berlaku pengaliran wang keluar daripada Kementerian Pertahanan kepada syarikat yang diberikan. Dengan peruntukan perbelanjaan yang terhad ia memberikan kesan langsung kepada peruntukan kewangan pembangunan dan pengurusan ATM⁵². Walaupun terdapat kebaikan dalam penswastaaan beberapa aspek ATM, namun kerajaan juga perlu diteliti sekiranya ia memberikan kesan negatif kepada keupayaan kewangan ATM.

Pembangunan logistik turut berkaitan dengan aspek industri yang akan dibincangkan secara mendalam dalam subtopik industri pertahanan. Industri pertahanan adalah sektor yang menghasilkan produk pertahanan kepada negara agar tidak bergantung kepada sumber dari luar serta membolehkan operasi ketenteraan dijalankan dalam jangka masa yang panjang. Bagi menganalisa masalah logistik yang berkaitan dengan industri pertahanan, ianya dapat dilihat daripada kes pembangunan senjata rifal *Styer* oleh syarikat tempatan SME hasil kerjasama dengan syarikat Austria⁵³. Sejajar dengan matlamat industri pertahanan, kerajaan berhasrat industri pertahanan tempatan mampu menyediakan persenjataan kepada ATM seperti penghasilan senjata rifal *Styer AUG* bagi menggantikan senjata M16 buatan AS kepada hampir 100,000 orang anggota tentera dalam semua cabang perkhidmatan. Usaha industri pertahanan tempatan menghasilkan senjata *Styer* telah dibangunkan oleh syarikat SME semenjak awal tahun 1990-an dengan versi *Syer AUG A1* di Batu Arang, Selangor. Pada April 1996, Syarikat NADI (Syarikat induk kepada SMEA dan SMEO) dengan syarikat *Steyr Mannlicher Holding GMBH* telah menjalankan usaha sama di bawah *Steyr-Mannlicher (M) Sdn Bhd* yang menghasilkan *Styer AUG A1* dan *Styer AUG A3* mensasarkan menghasilkan raifal 15,000-20,000 laras setahun bagi pasaran Asia Pasifik, Eropah dan Asia Barat. Namun, usaha sama ini telah menghadapi masalah apabila laporan media antarabangsa mendakwa perjanjian dan usahasama antara Malaysia-Austria menghasilkan senjata *Styer* memberikan kesan dalam penyebaran senjata api ke negara Asia. Pertubuhan kerajaan dan bukan kerajaan Eropah Barat turut mengkritik tindakan syarikat Austria, *Styer Mannlicher* yang menjadikan usaha sama dengan Malaysia sebagai platform dalam penjualan senjata *Styer* dan bertentangan dengan *Code of Conduct on Arms Export* Kesatuan Eropah. Keadaan ini telah menimbulkan ketidakpuasan hati Malaysia dan menyebabkan usaha sama yang dimetrai telah mengalami kegagalan antara *NADI* dengan *Styer Mannlicher*.

Dalam usaha memastikan pembangunan aspek logistik ATM dipertingkatkan, pada 26 April 2006, kerajaan telah mengambil keputusan untuk menggantikan senjata *Styer AUG A1* dengan M4 yang dihasilkan oleh syarikat *Colt* Amerika Syarikat. Malaysia telah membeli 14,000 laras M4 yang bernilai RM 70 juta semenjak April 2006 dan syarikat yang dipertanggungjawabkan menyediakan senjata ini adalah *SME Ordnance Sdn Bhd* yang sebelum ini menghasilkan senjata *Styer AUG*. Syarikat *SME Ordnance Sdn Bhd* telah diberikan kebenaran oleh syarikat asal M4 iaitu *Colt Defense LLC* untuk mengilangkan senjata M4 di Malaysia sebagai pakej dalam perjanjian pemindahan teknologi, namun

⁵¹Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan Isu MiG & Hawk, Jangan Kompromi Isu Keselamatan Negara. *Perajurit*. September. 2001.hlm 6

⁵² Ibid

⁵³ Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan Muhammad Fuad Mat Noor (2009) ATM & M4. *Tempur*. August

http://officialsite.my/tempur/index.php?option=com_content&task=view&id=811&Itemid=232

proses pemindahan teknologi menghadapi masalah. Ia berkaitan dengan soal hak milik dan hak cipta ke atas senjata rifal M4 yang membabitkan syarikat *Colt Defense LLC* dengan syarikat *Heckler & Koch* dan syarikat *Bushmaster*. Dalam masa yang sama Filipina turut berminat untuk mengeluarkan raifal M4 hasil dari kerjasama dengan AS⁵⁴. Harapan untuk Malaysia menjadi menghasilkan kilang mengeluarkan M4 semakin tergugat apabila Filipina turut berminat mengadakan kerjasama dengan AS menghasilkan raifal tersebut.

Dalam masa yang sama, pembelian senjata rifal M4 ini telah menimbulkan persoalan dari sudut kualiti apabila wujud perdebatan di peringkat antarabangsa mengenai keupayaan rifal M4. Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh *Special Operations Command (SOCOM)* dalam *M4A1 5.56 Carbine and Related Systems Deficiencies and Solutions* pada Februari 2001 M4A1 mendapati rifal M4 tidak memenuhi kriteria yang dikehendaki oleh *Special Operation Force (SOF)*. Kajian tersebut mendapati terdapat masalah yang berkaitan dengan sistem raifal, masalah ketahanan yang cepat panas, peluru tersangkut dan pelarasan optik. Kajian sekali lagi dilakukan pada tahun 2006 oleh syarikat *CAN Corp* dan mendapati rifal M4 sememangnya menghadapi masalah. Walaupun permasalahan ini dapat diatasi sehingga tahun 2007 oleh syarikat *Heckler & Koch*, namun di sini ia menunjukkan pembangunan industri pertahanan Malaysia menghadapi masalah dalam menyediakan kelengkapan logistik walaupun membabitkan kelengkapan ringan tentera. Keadaan ini menunjukkan pembangunan prinsip pertahanan *self-reliance* negara adalah lemah.

“Persoalan yang sebenarnya lebih relevan kepada kesemua pihak yang terlibat dan dipertanggungjawabkan terhadap keselamatan negara ialah apakah dengan melaksanakan peralihan dari satu raifal ke raifal yang lain dengan pengeluar asal atau OEM (Original Equipment Manufacturer⁵⁵) yang berbeza bakal dapat merealisasikan dasar pertahanan negara. Iaitu untuk dapat berdikari (self-reliance) dan tidak terlampau mengharapkuasa atau negara luar dalam membekalkan sistem persenjataan bagi tujuan pertahanan kedaulatan dan kawasan persempadannya sendiri”⁵⁶.

Kesimpulan

Kajian dalam komponen logistik pertahanan mendapati ATM menghadapi masalah sumber logistik iaitu dari aspek kuantiti, kualiti, peruntukan yang terhad dan industri pertahanan yang lemah. Masalah peruntukan yang terhad telah menyebabkan kuantiti kelengkapan persenjataan adalah terhad. Masalah dalam peruntukan perbelanjaan ini dapat dilihat apabila Malaysia terpaksa membuat pembelian kelengkapan seperti pembelian pesawat MiG-29 daripada Rusia yang menghadapi pelbagai masalah dan pembelian pesawat F/A-18 yang hanya mampu membeli lapan buah pesawat sahaja daripada AS sedangkan bagi membentuk sebuah skuadron udara yang ideal ia memerlukan sekurang-kurangnya 16 buah pesawat. Ini bermaksud pembelian pesawat F/A-18 adalah tidak mampu membentuk sebuah

⁵⁴ YB. Dato' Seri Hishammuddin Tun Hussein, Menteri Pertahanan (2014). Maklumi diperolehi daripada Teks Rasmi Perutusan YB. Dato' Seri Hishammuddin Tun Hussein, Menteri Pertahanan Malaysia. Majlis Perutusan Menteri Pertahanan Tahun 2014. Wisma Pertahanan, Kementerian Pertahanan Pada 25 Februari 2014. hlm 9

⁵⁵ Lihat penjelasan lanjut OEM dalam Mohd Yunus Masjuki (2011). Defence Research And Development: National Industrialisation Towards Achieving Self-Reliance. *The Journal Of Defence And Security*. Vol. 2. No. 1. hlm 24-34. Lihat juga penjelasan Menteri Pertahanan Malaysia Ahmad Zahid Hamidi yang mana pembangunan industri pertahanan negara ASEAN adalah berkemampuan terhad dan banyak bergantung kepada OEM. Negara ASEAN adalah negara yang bergantung kepada pembelian persenjataan dari negara luar (OEM) dalam Ahmad Zahid Hamidi (2010). Asean Defence Industry Collaboration; Potential, Challenges And Way Forward. *The Journal Of Defence And Security*. Vol. 1 Bil .2 hlm 120

⁵⁶ Sebagai maklumat tambahan lihat juga laporan Muhammad Fuad Mat Noor (2009). Op.cit

skwadron dan kelemahan ini semakin jelas dengan persoalan berapakah jumlah pesawat yang boleh diterbangkan pada satu-satu masa sekiranya peperangan meletus? Ini kerana daripada lapan buah pesawat ia perlu memastikan sebilangan pesawat perlu diletakkan dalam keadaan gantian dan latihan. Seperti mana yang pernah berlaku dan dilaporkan masalah pesawat MiG-29 yang mana daripada jumlah 18 buah pesawat hanya tujuh buah mampu diaturgerak yang disebabkan oleh pelbagai masalah. Bagi TLDM pembelian dua kapal selam masih lagi jauh berbeza dengan Singapura yang merupakan negara yang kecil tetapi memiliki 6 buah kapal selam dalam memastikan prinsip pertahanan *self-reliance* dapat dicapai. Ini bermaksud kuantiti kelengkapan pertahanan ATM adalah terhad yang dipengaruhi oleh peruntukan pembangunan yang terhad. Tadbir urus logistik juga mempunyai masalah yang mana proses pembelian dan perolehan mengambil masa yang panjang sehingga 421 hari yang membabitkan perolehan kelengkapan yang berat dan ringan. Kelemahan dalam pengurusan logistik telah menjadi masalah kepada pembekal ia secara tidak langsung menyebabkan soal kesiapsiagaan ATM dari sudut logistik menghadapi masalah. Dari sudut kualiti kelengkapan pertahanan walaupun ATM telah menjalankan proses pemodenan ATM dengan pembelian beberapa aset moden seperti pesawat, kapal, senjata berat dan sebagainya namun kuantiti yang dibeli adalah kecil dan ATM masih mengekalkan kelengkapan yang berusia dalam inventori ATM seperti kereta perisai *Condor*, *Comando*, *Scorpion* dan *Sibmas* yang dibeli pada tahun 1970-an dalam TDM. Bagi TUDM pula aset usang ini masih dikekalkan sebagai aset seperti pesawat *Hawk* 100 dan 200 yang dibeli pada tahun 1980 dan MiG-29 yang dibeli daripada Rusia pada pertengahan 1990-an serta penggunaan helikopter Nuri yang dibeli daripada AS pada era 1960-an masih digunakan pada ketika ini. Bagi TDLM pula kapal yang berusia telah ditamatkan perkhidmatan dan diserahkan kepada APMM bagi menjalankan tugas rondaan persisir pantai dan TLDM membuat pembelian enam buah kapal perang moden pada hujung tahun 1999 namun ia menghadapi masalah kelewatan dan penyiasatan. Permasalahan ini juga disebabkan oleh campurtangan golongan politik yang menjadikan pembangunan ATM sebagai modal politik dengan membuat pertuduhan tanpa bukti yang menyebabkan penyiasatan terpaksa menjalankan penyiasatan yang mengambil masa yang panjang. Ia telah menjejaskan proses perolehan logistik ATM. Dari sudut kualiti juga masih menjadi pertikaian kerana terdapat pembelian kelengkapan pertahanan yang bermasalah seperti pembelian pesawat F/A-18 daripada AS pada awal tahun 1990-an adalah pesawat pejuang moden yang digunapakai oleh kebanyakan negara. Namun dari sudut kemampuan ia adalah terhad berikutan AS tidak menyediakan sistem radar yang sepatutnya disediakan bagi meningkatkan keberkesanan pesawat yang dikenali sebagai ESM. Kerajaan terpaksa membuat pembelian ESM pada tahun 2001 bagi meningkat keupayaan pesawat tersebut. Permasalahan ini menunjukkan kesiapsiagaan logistik ATM adalah lemah. Dengan wujudnya pelbagai masalah dalam logistik ATM ia memberikan kesan kepada komponen pertahanan yang lain seperti strategi, RMA dan prinsip pertahanan *self-reliance* itu sendiri. Kelemahan dalam aspek logistik melemahkan prinsip pertahanan *self-reliance* yang diamalkan oleh ATM.

Rujukan

- Ahmad Zahid Hamidi (2010). Asean Defence Industry Collaboration; Potential, Challenges And Way Forward. *The Journal Of Defence And Security*. Vol. 1 Bil .2
- Aizawati Ahmad (2006). Pesawat Hawk Mendarat Cemas, Dua Selamat. *Utusan Malaysia*. 24 Jun 2006
- Asliza Musa (2014). Kapal TLDM Alami Kebocoran. *Utusan Malaysia*. 19 November 2014
<http://www.utusan.com.my/berita/nahas-bencana/kapal-tldm-alami-kebocoran-1.26603>
- Asliza Musa (2014). Dua Anggota Tentera Maut, Dua Parah Kereta Perisai Dinaiki Terbabas. *Utusan Malaysia*. 3 Julai 2014
- Bot Tempur Yang Hilang Baru Diselenggara *Utusan Malaysia*. 7 Oktober 2014
- Dato' Seri Dr. Ahmad Zahid Bin Hamidi, Menteri Pertahanan (2010). Maklumat Diperolehi Daripada Teks Ucapan Rasmi Ucapan YB. Dato' Seri Dr. Ahmad Zahid Bin Hamidi, Menteri Pertahanan Malaysia Dalam Perhimpunan Bulanan Bagi Bulan Mei 2010. Di Padang Kawad Kem Kementerian Pertahanan Malaysia Pada 4 Mei 2010.
- Dato' Sri Abu Bakar Bin Haji Abdullah, Ketua Setiausaha Kementerian Pertahanan. Maklumat Diperolehi Daripada Teks Rasmi Ucapan Ketua Setiausaha Kementerian Pertahanan Dalam

- Majlis Menandatangani Perjanjian Program Bajet Mengurus 2009. Kementerian Pertahanan. 2009.
- Datuk Dr Abdul Latiff Ahmad Timbalan Menteri Pertahanan (2009). Teks Rasmi Ucapan Timbalan Menteri Pertahanan Malaysia, Yb Datuk Dr Hj Abdul Latiff Bin Ahmad. Sempena Majlis Penyampaian Diploma Kursus MTAT Siri 38/2009. Wisma Pertahanan. 11 Disember 2009.
- Datuk Dr Abdul Latiff Ahmad, Timbalan Menteri Pertahanan (2009). Maklumat diperolehi daripada Teks Rasmi Ucapan YB Timbalan Menteri Pertahanan Sempena Perasmian Sidang Komander Askar Wataniah Siri 19/2009 Bertempat Di Hotel Marriot Ioi Resort, Putrajaya Pada 23 Mei 2009.
- Enjin jet F-5E hilang: Dua termasuk sarjan TUDM didakwa hari ini. *Utusan Malaysia*. 6 Januari. 2020. Maklumat diakses pada 11 Disember 2014 http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0106&pub=Utusan_Malaysia&sec=Mahkamah&pg=ma_01.htm
- Fazli Arman (1993). MiG-29 Kukuhkan Pertahanan. *Berita Harian*. 31 Ogos.
- Hamzah Dollah (2006b). Salah Laku Anggota ATM-Satu Analisis. *Perajurit*. November. http://officialsite.my/tempur/index.php?option=com_content&task=view&id=811&Itemid=232
http://ww1.utusan.com.my/utusan/Dalam_Negeri/20140703/dn_35/Dua-anggota-tentera-maut-dua-parah-kereta-perisai-dinaiki-terbabas
http://ww1.utusan.com.my/utusan/Dalam_Negeri/20140820/dn_29/Jenazah-dua-anggota-tentera-diterbangkan-ke-Kuala-Lumpur-pagi-ini
http://ww1.utusan.com.my/utusan/Dalam_Negeri/20141007/dn_02/Bot-tempur-yang-hilang-baru-diselenggara
http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2003&dt=0101&pub=Utusan_Malaysia&sec=Laporan_Khas&pg=lk_02.htm
http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2004&dt=1109&pub=Utusan_Malaysia&sec=Terkini&pg=bt_02.htm
http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2005&dt=0625&pub=Utusan_Malaysia&sec=Dalam_Negeri&pg=dn_08.htm
http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2006&dt=0624&pub=Utusan_Malaysia&sec=Muka_Hadapan&pg=mh_02.htm
http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2012&dt=0113&pub=Utusan_Malaysia&sec=Terkini&pg=bt_21.htm
<http://www.treasury.gov.my/pekeliling/arkib/pp082009.pdf>
- Ismail Ahmad (2009). Amalan Perolehan Tentera Darat Dan Kesan Kepada Kesiapsiagaan Material, Satu Analisa. Universiti Malaya: Fakulti Perniagaan dan Perakaunan Universiti Malaya
- Isu MiG & Hawk, Jangan Kompromi Isu Keselamatan Negara. *Perajurit*. September. 2001.
- Jamhariah Jaafar (2000). ATM Perlukan Kelengkapan Canggih. *Berita Harian*. 7 Februari.
- Jenazah Dua Anggota Tentera Diterbangkan Ke Kuala Lumpur Pagi Ini. *Berita Harian*. 20 Ogos 2014
- Jeneral Tan Sri Abdul Aziz Haji Zainal, Panglima Angkatan Pertahanan (2008). Maklumat diperolehi dari Teks Rasmi Perutusan Khas Panglima Angkatan Tentera Sempena Jubli Intan ATM. *Perajurit*. Oktober.
- Jeneral Tan Sri Dato' Sri Azizan Ariffin, Panglima Angkatan Tentera (2009). Maklumat diperolehi daripada Teks rasmi Perutusan Jeneral Tan Sri Dato' Sri Azizan Ariffin TUDM Panglima Angkatan Tentera (PAT) dalam Laporan rasmi Laporan Tahunan 2009 Kementerian Pertahanan Malaysia.
- Jeneral Tan Sri Dato' Sri Azizan Ariffin TUDM, Panglima Angkatan Tentera (2009). Teks Rasmi Ucapan Panglima Angkatan Tentera, Jeneral Tan Sri Dato' Sri Azizan Ariffin TUDM Dalam Majlis Di Perbarisan Hari Ulang Tahun Angkatan Tentera Malaysia Ke-76 Di Padang Kawat Kem Sungai Besi. 9 November 2009.
- Jeneral Tan Sri Rodzali Daud, Panglima Tentera Udara (2014). Teks Rasmi Perutusan Panglima Tentera Udara (PTU) Jeneral Tan Sri Dato' Sri Rodzali bin Daud TUDM. Perutusan Hari Ulang Tahun TUDM ke56 oleh Panglima Tentera Udara. 1 Jun 2014.
- Juruterbang TUDM Selamat Dikebumi. *Utusan Malaysia*. 25 Jun 2005
- Kapal TLDM Terbakar Di Pasir Gudang *Utusan Malaysia*. 13 Januari 2012

- Laksamana Tan Sri Abdul Aziz Bin Haji Jaafar, Panglima Tentera Laut (2014). Teks Rasmi Perutusan Panglima Tentera Laut (PTL) Laksamana Tan Sri Abdul Aziz Bin Haji Jaafar. Perutusan Panglima Tentera Laut Sempena Hari TLDM Ke-80 'TLDM Siaga Perairan Terpelihara'. 24 April 2014.
- Laporan Rasmi *Laporan Tahunan 2009* Kementerian Pertahanan Malaysia. 2009.
- Mejar Jeneral Dato' Hj Ibrahim Hashim TUDM (2014). Maklumat diperolehi daripada sesi temubual dengan Timbalan AKSPA. Ibupejabat Kementerian Pertahanan, Jalan Padang Tembak. Kuala Lumpur pada 26 September 2014
- MiG-29 TUDM Terhempas, Juruterbang Dipercayai Selamat. *Utusan Malaysia*. 9 November 2004.
- Mohd Yunus Masjuki (2011). Defence Research And Development: National Industrialisation Towards Achieving Self-Reliance. *The Journal Of Defence And Security*. Vol. 2. No. 1.
- Mohd Zackry Mokhtar (2006). Total Defence: Usaha Kolektif Memperkasa Pertahanan Negara. *Perajurit*. Jun.
- Mohd. Rizal Mohd. Yaakop (2007). Dasar Keselamatan Dan Pertahanan Malaysia: Warisan Penjajahan Dan Era Pasca Kemerdekaan. *JEBAT*. Bil 34.
- Muhammad Fuad Mat Noor (2009) ATM & M4. *Tempur*. August
- Muhammad Fuad Mat Nor (2010). Industri Pertahanan Tempatan - Sejauh Mana Kita Mahu Melangkah. *Tempur* Februari
- N.S Shah (2008). Eurocopter EC-725 Cougar Untuk TUDM. *Perajurit*. Oktober.
- Perutusan Rasmi Dato' Seri Dr. Ahmad Zahid Hamidi, Menteri Pertahanan Malaysia Dalam Laporan Rasmi Laporan Tahunan 2009 Kementerian Pertahanan Malaysia. 2009.
- Runtuhan Premis Kediaman Berulang. *Utusan Malaysia*. 1 Januari 2003
- Salim Ahmad Miandad (2002). Self-Reliance In Malaysian Armed Forces Logistics System: An Essential Element To Enhance Defence Policy. *Tesis*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Sesi temubual dengan Penasihat Ketenteraan Kolonel Dzulkarnain Ahmad, (2014) Pejabat Panglima Angkatan Tentera Markas ATM pada 12 Disember 2014.
- Shaharuddin Bin Othman (2002). *Malaysian Armed Forces Modernisation: Would It Enhance National Development? Tesis*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Teks Rasmi Perutusan Panglima Tentera Darat (PTD) Jeneral Tan Sri Raja Mohamed Affandi bin Raja Mohamed Noor. Di Acara Perbarisan Sambutan Hari Tentera Darat Malaysia ke-81. Dataran Pusat latihan Asas Tentera Darat, Port Dickson Negeri Sembilan. 1 Mac 2014.
- YB. Dato' Seri Hishammuddin Tun Hussein, Menteri Pertahanan (2014). Maklumt diperolehi daripada Teks Rasmi Perutusan YB. Dato' Seri Hishammuddin Tun Hussein, Menteri Pertahanan Malaysia. Majlis Perutusan Menteri Pertahanan Tahun 2014. Wisma Pertahanan, Kementerian Pertahanan Pada 25 Februari 2014
- Yusni Yussof (2011). Menghadapi Pemikiran Anti Pertahanan & Tidak Patriotik. *Perajurit*. Mei.
- Zain Amri (1994). MiG Power for Malaysian Air Force. *Asian Defence Journal*. Julai.
- Zuridan Muhammad (2009a) Mempekasakan Daya Mobiliti TDM-Penggantian Kenderaan Berperisai. *Tempur*. Mac
http://officialsite.my/tempur/index.php?option=com_content&task=view&id=133&Itemid=103