

Bangunkan semula industri UAV



VANGUARD

MUHAMMAD FUAD MAT NOOR

Dalam pelbagai konflik yang berlaku hari ini, peranan pesawat udara tanpa pemandu atau *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) telah terbukti berkesan. Ini termasuklah dalam membuat peninjauan udara, pemantauan kawasan, risikan, malah serangan dan pengeboman.

Foto dan video sistem pesawat UAV daripada konflik Ukraine-Rusia yang dipaparkan media cetak dan elektronik global dengan jelas mempamerkan kemampuan pesawat-pesawat kecil ini untuk memusnahkan sasaran serta menyebabkan impak psikologi yang teruk kepada masyarakat umum yang menjadi mangsanya.

Kini boleh dikatakan kesemua negara dunia terkesan dengan kehadiran pesawat UAV dan mahukan sistem tersebut diwujudkan dalam inventori angkatan tentera mereka. Malaysia tidak terkecuali dalam perkara ini, malah kita sebenarnya telah lama berusaha untuk membangunkan aset sedemikian.

Sejarah pengenalan UAV telah pun bermula sejak dari tahun 2002 apabila satu sistem yang menggabungkan pe-

sawat ringan dan kawalan jauh diperkenalkan. Sistem EAGLE ARV ini mempunyai hayat operasi yang agak singkat dan dibangunkan hasil kerjasama tentera Udara Diraja Malaysia (TUDM) dengan sebuah firma asing.

Ia tidak banyak menyumbang kepada kepentingan pertahanan negara sebaliknya mungkin lebih kepada mendedahkan jurutera-jurutera TUDM teknikal berkaitan UAV.

Dua firma tempatan kemudiannya meneruskan legasi pembangunan UAV tempatan dan berjaya menghasilkan dua pesawat UAV. Dua firma tersebut, CTRM dan SCS telah melaksanakan program masing-masing secara berasingan.

CTRM telah melaksanakan program pesawat Eagle SR2, manakala SCS pula dengan sistem Nyamok. Dalam masa singkat selepas pengenalan pesawat EAGLE ARV, UAV tempatan Nyamok diperkenalkan pada tahun 2004 dan merupakan satu-satunya pesawat UAV yang berjaya terbang dengan selamatnya ketika pameran LIMA tahun tersebut.

Sebuah lagi firma tempatan, Ikramtic pula berjaya menghasilkan sistem simulasi atau penyelaku dan juga sistem arahan dan kawalan penerbangan yang membantu operator pesawat UAV untuk menerbangkan pesawat.

Pada 2006, Menteri Pertahanan telah mengumumkan tiga firma tersebut yang sebelum ini membangunkan sistem masing-masing secara berasingan digembleng tenaga dan kepakaran mem-

bentuk satu konsortium dalam usaha mewujudkan sebuah UAV nasional.

UST merupakan gabungan antara firma tempatan CTRM, SCS dan Ikramatic selain diberikan sokongan dan nasihat daripada agensi penyelidikan dan pembangunan pertahanan negara dikenali sebagai STRIDE. Ia telah melakar satu pelan komprehensif bagi pembangunan apa yang dipanggil sebagai platform TUAV dengan penambahan huruf pada akronim asal UAV.

'T' adalah akronim kepada taktikal, yang dengan jelas menggambarkan ia adalah sebuah UAV ketenteraan yang bakal digunakan dalam konflik masa hadapan. Pelan pembangunan ini telah dibentangkan pada pameran DSA 2008 bakal merangkumi tempoh enam tahun. Hasil akhirnya mengikut pelan pembangunan tersebut adalah sebuah UAV. Penambahan huruf 'C' bermaksud *Combat* atau tempur yang dengan jelas menggambarkan visi pesawat akhir UAV negara bakal berkeupayaan membawa senjata, bom dan peluru berpandu.

Hasil daripada program pembangunan ini akan turut sama dimanfaatkan oleh pihak tentera darat dan juga laut dengan penghasilan sistem UGV (*Unmanned Ground Vehicle*) dan UUV (*Unmanned Underwater Vehicle*).

Malangnya, atas sebab-sebab yang hari ini kerap menghantui program-program kritikal pertahanan negara seperti NGPV, MRCA, LCS dan OPV, program UAV turut menghadapi pelbagai

kesukaran. Sehingga tamatnya 2022 dan menjelang 2023 program UAV Nasional telah berkubur tanpa batu nesan.

Kini Kementerian Pertahanan kembali mendakap erat konsep EAGLE ARV, mengambil jalan pintas dengan mengharapkan kepakaran asing yang sememangnya lebih mudah untuk diterima, namun tidak langsung menyumbang kepada pembangunan keupayaan berdikari yang begitu langka dalam Kertas Putih Pertahanan Negara setiap kali pameran LIMA dan DSA.

Peliknya kini pembangunan program UAV dan perkara berkaitan terus dibangunkan oleh pihak bukan berkaitan pertahanan seperti pusat-pusat pengajian tinggi serta berkaitan riadah.

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) umpamanya telah mencipta dron gergasi dinamakan C-Drone yang mampu terbang serta mendarat secara menegak dan membawa beban seberat 200 kilogram.

Selain itu beberapa inisiatif anjuran *Drone Task Force* di bawah kendalian Perbadanan Ekonomi Digital Malaysia (MDEC) telah membuahkan hasil dengan mengadakan pelbagai pameran dron. Selain itu Akademi Kecemerlangan Sukan Dron Kebangsaan turut telah dibangunkan di Pahang.

* Muhammad Fuad Mat Noor ialah penganalisis pertahanan dan pernah menerima anugerah wartawan terbaik oleh Kementerian Pertahanan Malaysia pada tahun 2003, 2004, 2006 dan 2007.