

KOPERASI

Produk Inovasi ITS Tampil di Pameran Litbanghan

Achmad Sarjono - JATIM.KOP.CO.ID

Sep 5, 2022 - 20:47



Sekretaris Jenderal Kementerian Pertahanan Republik Indonesia (Sekjen Kemhan RI) Marsdya TNI Donny Ermawan Taufanto saat mengunjungi booth ITS

SURABAYA – Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) kembali pameran inovasinya di pameran Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (Litbanghan) 2022. Kali ini, ITS menampilkan beberapa produk unggulannya di bidang pertahanan dan keamanan. Pameran Litbanghan merupakan acara yang digelar oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (Balitbanghan). Pameran yang digelar di Lapangan Apel Balitbanghan Kementerian Pertahanan (Kemhan) Jakarta Selatan pada dua hari hingga 12 Agustus lalu, juga diikuti oleh berbagai perguruan tinggi dan pertahanan industri.

Peneliti di Pusat Penelitian Teknologi Pertahanan, Dr Widyastuti SSi MSi mengungkapkan bahwa ITS menampilkan berbagai produknya, yaitu Automorse,

ARMITS, Material Antiradar, Frangible Bullet, Penguji Kontrol Kualitas Selongsong, Tipnose Roket Sonde Dua Tingkat, dan Nozzle Roket RX-550. Produk ini merupakan inovasi dari berbagai dosen dan peneliti di ITS. “Mereka bersinergi di Pusat Penelitian Internet of Things dan Teknologi Pertahanan (Puslit IoTTP) Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPM) ITS,” ujarnya, Sabtu (3/9/2022).



Dua produk yang dipamerkan pada pameran Litbanghan, yaitu Armor ITS (ARMITS) dan Automorse

Lebih lanjut, Widya menjelaskan Automorse digunakan untuk pengiriman kode morse antar kapal perang. Dengan menggunakan aplikasi IoT, Automorse dipastikan pesan morse tersampaikan dengan tepat dan cepat. Automorse memiliki spesifikasi mode enkripsi, anti cyber attack, pengiriman sandi morse otomatis, akurasi pembacaan 98 persen, pengaturan tempo, multisource morse, ultra-low power management, frekuensi 2.4 gigahertz , data rate 54 megabit per second, 80 miliampere, dan 2.2~3.6 volt.

Produk selanjutnya adalah Armor ITS (ARMITS), yaitu rompi anti peluru berbasis material komposit sebagai pengganti plat baja. ARMITS berbahan komposit Polymer Matrix Composite (PMCs) dengan rekayasa partikel penguat. “Dengan dimensi 20 x 40 sentimeter dan berat 4 kilogram, ARMITS mampu memberikan tingkat perlindungan IIIA, anti cal 9 milimeter magnum, dan material anti radar,” jelasnya.



(dari kiri) Frangible Bullet, Nozzle Roket RX-550, Material Antiradar, dan Tipnose Roket Sonde 2 Tingkat

Selanjutnya, Material Antiradar digunakan sebagai pelapis dan material untuk di udara dan laut. Bahan Antiradar ini berbahan PMCs. Bahan lapisan lapis ini menggunakan metode Dallenbach, Salisbury screen, dan Jauman dengan variasi ketebalan 2 – 10 milimeter. “Material ini memiliki kemampuan penyerapan antiradar sebesar -12, -22, dan -21,5 desibel,” terang dosen Departemen Material dan Metalurgi ini.

Beralih ke produk Frangible Bullet kaliber 9×19 milimeter. Peluru ini merupakan amunisi khusus dengan karakteristik pengurangan pantulan, dan penetrasi terbatas. Projektil peluru akan menghancurkan partikel kecil ketika terjadi serangan. Selain peluru, Penguji Kontrol Kualitas Selongsong kaliber 5,56 milimeter juga dibuat untuk memeriksa kualitas dan kesesuaian dimensi peluru. “Produk cacat akan dipisahkan secara otomatis pada tahapan akhir alat ini,” imbuhnya.



Booth ITS saat Pameran Litbanghan

Di bidang antariksa, ITS mengembangkan Tipnose Roket Sonde Dua Tingkat dari bahan yang tidak mengganggu telemetri tetapi tahan suhu tinggi. Di bidang yang sama, produk lainnya adalah Nozzle Roket RX-550. Produk ini merupakan roket berdiameter 550 milimeter dengan panjang 6 meter dan penyempurnaan dari roket sebelumnya, yakni RX-420. “Kedua produk tersebut merupakan hasil kerja sama dengan Lembaga Antariksa dan Penerbangan Nasional (LAPAN),” pungkasnya. (*)

Reporter: Thariq Agfi Hermawan

Redaktur: Muhammad Miftah Fakhriza