

Headline	Terangi negara guna dron TNB		
MediaTitle	Sinar Harian		
Date	19 Mar 2020	Language	Malay
Circulation	140,000	Readership	420,000
Section	Nasional	Page No	11
ArticleSize	428 cm <sup>2</sup>	Journalist	N/A
PR Value	RM 27,222		



## Terangi negara guna dron TNB

Beberapa dekad lalu kakitangan Tenaga Nasional Berhad (TNB) perlu meneroka dan bermalam di hutan selama berbulan-bulan untuk memeta laluan baharu yang akan menggunakan talian elektrik.

Selain itu, jentera-jentera berat perlu dibawa untuk menebang dan membersihkan kawasan yang luas bagi menempatkan menara-menara talian berkenaan.

Namun, kini TNB mengorak langkah menerusi penggunaan teknologi moden yang membolehkan jurutera memeta laluan baharu menggunakan komputer.

Menggunakan dron, jurutera dan juruteknik TNB memeta laluan baharu untuk menghantar bekalan elektrik dari tempat ia dijana, misalnya Manjung di Perak melalui Grid Nasional untuk memberikan kuasa di satu lagi kawasan terpencil yang memerlukan bekalan elektrik.

Dron merakamkan gambar dari banyak sudut dan membolehkan komputer menjana peta 3D di kawasan berkenaan selain memeta keadaan topografi tanah.

Penggunaan teknologi itu memudahkan pelan laluan untuk penghantaran dari Grid Nasional, sumber daya tenaga yang diperlukan untuk disalurkan ke setiap pelosok Semenanjung Malaysia, ke tempat yang tidak cukup bekalan atau kawasan yang mendapat permintaan tinggi.



TNB menggunakan teknologi moden seperti dron untuk memudahkan tugas jurutera memeta laluan baharu.

Jurutera TNB, Muhammad Ariff Abidin yang berkhidmat dengan Jabatan Perancangan Tanah TNB sejak tahun 2013 berkata, pada mulanya beliau menggunakan dron buatan sendiri kerana peralatan profesional ketika itu amat mahal.

Katanya, beliau dan pasukannya menerbangkan model bersayap dilengkapi kamera dengan sebahagian komponennya dicipta sendiri.

Menurutnya, mekanisme tertentu turut dihasilkan untuk membolehkan kamera diaktifkan dari jarak jauh.

"Usaha kami berjaya dan dron pelbagai rotor profesional dapat digunakan. Ia boleh terbang jauh sehingga

10 kilometer dan membekalkan gambar-gambar berkualiti tinggi," katanya.

Muhammad Ariff berkata, dron berkenaan digunakan untuk memeriksa koridor penghantaran, membolehkan TNB memantau keadaan pengurusan tanah seperti kawasan kebun di bawah menara, pokok-pokok yang terlebih besar, pencerobahan atau tanah runtuh.

Katanya, teknologi itu tidak hanya melindungi grid iaitu aset sensitif dan penting negara tetapi juga penduduk di kawasan sekitarnya.

"Ada rancangan untuk guna *Light Detection and Ranging (LIDAR)* bagi membolehkan TNB melihat apa yang

“Usaha kami berjaya dan dron pelbagai rotor profesional dapat digunakan. Ia boleh terbang jauh sehingga 10 kilometer (km) dan membekalkan gambar-gambar berkualiti tinggi”

- Muhammad Ariff

berlaku di sebalik rimbunan pokok-pokok yang ada.

"Dengan peralatan itu, ia dapat melihat laluan anak sungai dan keadaan tanah dan menentukan sempadan untuk mengelak pertikaian," katanya.

Dalam pada itu katanya, potensi masalah boleh dikenal pasti dan diatasi di peringkat awal supaya bekalan kuasa selamat dan terjamin.

Sementara itu, Isman Shafie yang berkhidmat selama 32 tahun dengan TNB pernah bekerja menggunakan *toposheets* atau peta topo yang merupakan peta-peta cara lama dari Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia.

"Kakitangan TNB melukis garisan, biasanya guna pin dan tali di seluruh

peta sambil cuba menjarakkan laluan itu dari kawasan bandar dan kampung.

"Dengan maklumat yang terhad, ia adalah tugas yang mencabar dan TNB perlu tumpu banyak usaha bagi memastikan ia tepat. Namun sekarang dengan adanya dron, tugas itu jauh lebih mudah," katanya.

Isman berkata, talian tunjang utama 500kv adalah yang paling sukar dan beliau terpaksa menghabiskan masa berbulan-bulan di hutan serta tiada siapa yang boleh menjangkakan apa yang akan berlaku.

"Hari ini mereka boleh tahu di mana ada tasik, cerun curam dan lembah dalam hutan 10 kilometer lebih awal dari tempat sebenar, tetapi dulu kita hanya tahu keadaan sesuatu tempat apabila tiba di situ," katanya.

Menurutnya, juruukur pernah tersesat selama beberapa hari dalam hutan dan ada pasukan menolak untuk masuk ke hutan yang ditetapkan selepas ternampak seekor harimau di situ.

"Kami terpaksa upah renjer hutan sebelum mereka masuk. Petugas juga perlu merancang penghantaran merentasi kawasan berair, misalnya laluan dari Pantai Siring ke Pulau Besar di Melaka.

"Di sana ada 12 menara penghantaran di sepanjang jarak 4km laut dan ia adalah bukti kejayaan kejuruteraan sebenar," kata Isman.

**VALUATOR**

Company(Brand)	Mention	Tone	ROI
Human Resource (Human Resource)	3	0	RM 0
jabatan Ukur Dan Pemetaan Malaysia (jabatan Ukur Dan Pemetaan	1	0	RM 0
Perbadanan Pembangunan Sungai dan Pantai Melaka (Perbadanan	1	0	RM 0
Pharmaceuticals Industry News (Pharmaceuticals - Healthcare &	1	0	RM 0
Singapore Air Show (Singapore Air Show - Industry News 4)	4	0	RM 0
Tenaga Nasional Berhad (TNB) (Tenaga Nasional )	13	0	RM 0