



Kunjungan media tempatan ke kilang Herrenknecht Tunneling Machinery Co Ltd di Guangzhou, China untuk melihat dua pengorek terowong baharu yang akan digunakan dalam projek MRT laluan Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya.



MRT

- **MRT Jajaran** Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya (SSP)
- **Laluan sepanjang** 52.2 kilometer, dilengkapi 37 stesen termasuk 11 stesen bawah tanah
- **GDV** RM32 bilion, dijangka siap Julai 2022



Dua mesin pengorek terowong jenis pembolehubah ketumpatan menjalani ujian penerimaan kilang di Guangzhou, China.

# 4 mesin pengorek tiba berperingkat

➔ Penggali terowong dari China diberi 'nafas baharu' bina laluan MRT2 jajaran SSP

**Oleh Luqman Arif Abdul Karim**  
luqman.arif@bh.com.my

► Kuala Lumpur

**E**mpat Mesin Pengorek Terowong Ketumpatan Berubah (VDTBM) dijangka tiba dari China secara berperingkat untuk membina laluan bawah tanah pembangunan Transit Aliran Massa (MRT) jajaran Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya (SSP) atau MRT2.

VDTBM itu yang dijangka tiba di ibu negara secara berperingkat mulai November ini, adalah mesin yang diberi 'nafas baharu' dengan beberapa sistem pengoperasian yang sudah dinaik taraf.

Ia termasuk kemampuan bilah pemotong dan kelancaran aliran bahan buangan, mesin yang diberi jolokan VDTBM 2.0 itu akan menjadi pemangkin operasi pembangunan MRT2.

Mesin pengorek dengan ukuran rentas 6.7 meter dan panjang 140 meter itu disifatkan pelaburan strategik kerana laluan bawah tanah jajaran SSP menjangkau 13.5 meter, merangkumi 11 stesen, berbanding 9.5 meter dan tujuh stesen

bagi jajaran Sungai Buloh-Kajang (SBK).

Pengurus Besar Terowong MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd, Ng Hau Wei, berkata langkah menaik taraf kemampuan VDTBM dibuat hasil kajian semula terhadap operasi stesen bawah tanah bagi MRT jajaran SBK.

## VDTBM 2.0 lebih berkuasa

Sehubungan itu, katanya, beberapa masalah kecil daripada pengoperasian mesin VDTBM itu diketengahkan kepada pengeluar untuk diatasi secara menyeluruh sebelum menghasilkan VDTBM 2.0 yang lebih berkuasa tanpa peningkatan kos pembelian.

"Mesin yang lebih berkuasa bukan bermaksud kita sasarkan operasi mengorek terowong mampu dilakukan lebih cepat, sebaliknya dijalankan tanpa sebarang masalah berbangkit.

"Kita rekodkan setiap masalah ketika kerja pengorekan laluan bawah tanah untuk MRT jajaran SBK supaya proses naik taraf dapat dilakukan menerusi penghasilan empat mesin baharu VDTBM 2.0.

"Secara keseluruhan, kita ada enam jentera VDTBM 1.0, dua Mesin Pengorek Terowong Keseim-

ngan Tekanan Bumi (EPBTBM) dan empat VDTBM 2.0," katanya.

Beliau berkata demikian pada taklimat kepada wakil media Malaysia yang dibawa meninjau operasi Ujian Penerimaan Kilang (FAT) mesin VDTBM 2.0 di Herrenknecht Tunneling Machinery (HTM) Co., Ltd di Guangzhou, China, baru-baru ini.

Yang turut hadir, Pengarah Terowong MRT Corp, Blaise Mark Pearce dan Pengarah Terowong MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd, Gusztav Klados.

FAT adalah proses pengesahan diberikan pengeluar selepas pemeriksaan terhadap lebih 400 komponen VDTBM 2.0, sekali gus membuktikan setiap reka bentuk mesin menepati spesifikasi kontrak ditetapkan pelanggan.

Mengenai pasca ujian FAT, tempoh dua bulan diperlukan untuk memasang mesin VDTBM 2.0 yang berharga antara RM40 hingga RM60 juta seunit bergantung kepada spesifikasi, sebelum ia boleh diguna untuk mengorek terowong.

Katanya, 10 mesin VDTBM akan digunakan untuk mengorek terowong bagi laluan yang mempunyai jenis tanah batu kapur karstik, ma-

nakala dua lagi iaitu EPBTBM bagi mendapan batuan dan berpasir atau formasi 'Kenny Hill'.

"Sebarang penangguhan dalam rangkaian pelaksanaan kerja berupaya mengakibatkan kelewatan tarikh penyerahan projek infra rakyat ini," katanya.

Sementara itu, Pengarah Komunikasi Strategik dan Hal Ehwal Pihak Berkepentingan MRT Corp, Datuk Najmuddin Abdullah, berkata 12 mesin, masing-masing empat dari HTM China dan lapan jentera yang dibaik pulih akan dilancarkan di tapak berbeza.

Katanya, pelancaran pertama dijangka pada suku pertama 2018 dengan kerja mengorek akan bermula di Jalan Ipoh dan berakhir di Bandar Malaysia Selatan di Kuala Lumpur sebaik dua mesin VDTBM 2.0 tiba pada November dan Disember ini.

"Dua lagi mesin dijangka tiba di Malaysia pada awal tahun depan. Projek berskala mega dengan kos pembangunan kasar (GDV) RM32 bilion ini dijangka siap 19 peratus menjelang hujung tahun ini.

"Fasa pertama jajaran SSP dijangka siap pada Julai 2021, manakala fasa kedua pula Julai 2022," katanya.