

## **Soalan 1:**

### **Peranan KUDR Sebagai Pemudah Cara Dalam Melancarkan Proses Penyediaan Infrastruktur Utiliti Di Negeri Ini.**

Sebagai Agensi Penyelaras Koridor Utiliti Negeri, KUDR memudahkan proses penyediaan infrastruktur utiliti dengan berperanan sebagai Agensi Sehenti bagi pemasangan infrastruktur utiliti di Perak. Dengan peranan ini, kami memudahcara semua pihak berkepentingan melalui empat kunci utama berikut:

- 1. Pengurusan Permohonan Secara Digital dan Berpusat:** Dengan pendekatan ini, KUDR membantu mepercepatkan proses permohonan kelulusan pemasangan infrastruktur dalam satu saluran secara digital yang akan menyingkirkan ketirisan, pertindanan tugas serta birokrasi yang tidak perlu. Selain mempercepatkan proses, kaedah ini juga berkesan dalam menyokong Unit PerakGIS sebagai Data Custodian untuk mengumpul dan membangunkan pangkalan data utiliti negeri dengan lebih efisien. Dalam jangka pendek dan sederhana, ini akan memudahkan dari segi pemasangan utiliti di Negeri Perak yang lebih teratur dan terancang.
- 2. Penyelarasan dan Penyeragaman Tadbir Urus Antara Pihak Berkepentingan:** Seperti yang kita maklum, tadbir urus pemasangan utiliti adalah kompleks dan dinamik, melibatkan banyak pihak berkepentingan dengan syarat dan spesifikasi yang berbeza-beza. Dengan permohonan yang dikumpulkan secara digital dan berpusat, KUDR memastikan semua pihak berkepentingan, termasuk JKR, PBT, penyedia utiliti, dan pemaju, bergerak dengan cara yang lebih selaras dan seragam. Pendekatan ini bukan sahaja memudahkan serta mempercepatkan kelulusan, tetapi juga memastikan setiap langkah dalam pemasangan utiliti dijalankan dengan lebih teratur dan efisien.

3. **Pemantauan Kualiti dan Keselamatan Infrastruktur:** KUDR memastikan bahawa semua projek utiliti yang diluluskan mematuhi piawaian keselamatan dan kualiti yang ketat. Kami juga sentiasa memantau pelaksanaan projek untuk memastikan kerja dilakukan dengan teliti, selamat, dan mengikut spesifikasi yang ditetapkan.
  
4. **Platform Pembuatan Keputusan Berpacuan Data Yang Efisien melalui Teknologi Terkini:** KUDR akan memanfaatkan teknologi terkini seperti digital twin untuk menyediakan platform yang memudahkan pembuatan keputusan berpacuan data dengan lebih efisien. Dengan sistem ini, agensi-agensi dan pihak berkepentingan dapat mengakses serta menganalisis data infrastruktur utiliti secara masa nyata, seterusnya membuat keputusan yang lebih pantas dan tepat. Pendekatan ini memudahkan perancangan pembangunan yang lebih teratur dan berkesan, serta memudahkan pengesanan awal risiko kepada infrastruktur. Selain itu, ia meningkatkan kecekapan dalam proses pemasangan dan memastikan pembangunan infrastruktur dijalankan dengan lebih terancang dan lestari.

#### **Soalan 2:**

#### **MOU Bersama MBI Untuk Pelaksanakan Kerja-Kerja Berkaitan Utiliti Telah Bermula Sejak 1 Julai Lalu Sehingga 31 Disember Tahun Ini. Perkembangan Semasa**

Sejak MOU bersama Majlis Bandaraya Ipoh (MBI) bermula pada 1 Julai, kami telah memproses sejumlah **46** permohonan melibatkan MBI berkaitan kerja-kerja utiliti. Sebanyak 33 lokasi pemetaan utiliti telah berjaya diperoleh dan dimanfaatkan untuk meningkatkan kelancaran dan keselamatan pelaksanaan kerja-kerja tersebut. Kami akan terus fokus kepada pemantauan dan pemprosesan permohonan-permohonan yang akan datang sehingga 31 Disember tahun ini untuk memastikan kelancaran pelaksanaan MOU.

### **Soalan 3:**

#### **Setakat Ni Dah Kenalpasti Berapa Hotspot Lokasi Lubang Benam (Sinkhole) Di Sekitar Bandar Raya Ipoh.**

Setakat 8 November 2024, KUDR telah menyiapkan Pemetaan Utiliti Bawah Tanah (UDM) di 33 kawasan seliaan Majlis Bandaraya Ipoh (MBI).

Daripada jumlah tersebut, 90% melibatkan kawasan perumahan baru dan 10% lagi melibatkan jalan raya dan kawasan perindustrian. Daripada kedua-dua kawasan tersebut, tiada tanda-tanda kewujudan lubang benam (sinkhole) dikesan dalam proses pemetaan yang dijalankan mengikut spesifikasi kedalaman yang diperlukan.

Dalam konteks skop KUDR, tanda-tanda kewujudan lubang benam (sinkhole) boleh dikenalpasti melalui beberapa indikasi, antaranya:

1. Retakan Permukaan dimana berlakunya perubahan atau penurunan permukaan tanah yang tidak normal yang dikesan melalui ukur topografi ketika penyediaan pemetaan utiliti
2. Anomali geofizikal yang menunjukkan ketidaksamaan atau rongga dalam lapisan geologi yang dikesan melalui alat Ground Penetrating Radar
3. Gangguan Infrastruktur Utiliti: Perubahan atau kerosakan pada saluran paip atau kabel yang disebabkan oleh ketidakstabilan tanah. Maklumat ini akan diterima melalui aduan orang awam, syarikat utiliti atau agensi-agensi kerajaan

Setakat ini, tiada tanda-tanda kewujudan sinkhole tersebut dikesan dalam kawasan yang telah dipetakan.

#### **Soalan 4:**

#### **Hasil Pemantauan, Kawasan Mana Yang Berisiko Berlaku Lubang Benam**

Berdasarkan kajian tesis daripada Universiti Teknologi Malaysia bertajuk Analisis Untuk Mengenalpasti Risiko Kejadian Lubang Benam Menggunakan Sistem Maklumat Geografi; kawasan di Lembah Kinta yang berisiko tinggi mengalami kejadian lubang benam. Berdasarkan kajian yang dijalankan, risiko ini dapat dibahagikan kepada dua zon utama:

1. Zon pertama terletak di arah utara timur-laut, merangkumi kawasan Batu Gajah, Lahat, Bukit Merah, Menglembu, Manjoi, Jelapang hingga Tasek yang meliputi kawasan di sepanjang sisi barat Lembah Kinta.
2. Zon kedua pula terletak di arah utara barat-laut, berhampiran Gunung Lang, Gunung Rapat dan Gunung Panjang.

Melalui dapatan dalam hasil tesis tersebut, dianggarkan sekitar 10% daripada keluasan negeri Perak termasuk Bandaraya Ipoh dan kawasan sekitarnya, merupakan kawasan batu kapur yang berpotensi mengalami kejadian lubang benam.

Namun begitu, perlu diingat bahawa lubang benam adalah fenomena geologi yang sukar diramal dan boleh berlaku secara tiba-tiba. Oleh itu, untuk mengenal pasti lokasi sebenar kejadian ini adalah agak mencabar. Walau bagaimanapun, KUDR terus memantau dan menjalankan kajian lanjut untuk memahami lebih baik risiko ini dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang sesuai.

## **Soalan 5:**

### **Tindakan Dilakukan Selepas Hotspot Tersebut Dikenalpasti**

Sekiranya KUDR menerima permohonan pemasangan utiliti di Kawasan-kawasan hotspot yang telah dikenalpasti, permohonan ini akan ditanda didalam data Geospacial KUDR. Pada kawasan yang ditandakan ini, KUDR akan memberi lebih tumpuan kepada penggunaan teknologi seperti Ground Penetrating Radar (GPR). GPR merupakan satu kaedah pengesanan menggunakan gelombang elektromagnetik untk mengesan struktur dan kaviti sedalam dua meter di bawah permukaan dan berpotensi mengesan kewujudan lubang benam (sinkhole). GPR juga digunakan dalam oleh KUDR dalam proses pemetaan utiliti bawah tanah untuk memperoleh data yang tepat mengenai infrastruktur utiliti bawah tanah dimana prosedur ini perlu untuk memastikan ketika kerja korekan dijalankan tiada kabel terputus dan paip yang membawa bahan berbahaya pecah.

Data yang diperoleh akan diproses dan diserahkan kepada pihak Majlis Bandaraya Ipoh untuk mendapatkan analisa lebih terperinci daripada agensi lain yang berkaitan, bagi tujuan mengenal pasti kawasan berisiko tinggi secara lebih tepat dan membolehkan tindakan awal diambil.

Berdasarkan pemantauan ini, KUDR juga akan mengenal pasti kawasan yang terlibat dalam kerja-kerja korekan. Berdasarkan data tersebut, cadangan untuk menjalankan kerja-kerja korekan di kawasan kurang padat akan dibuat bagi mengurangkan risiko kerosakan struktur tanah. Kaedah korekan seperti Horizontal Directional Drilling (HDD) dan korekan jalan akan digunakan untuk mengurangkan kesan terhadap infrastruktur sedia ada.

KUDR merancang untuk mengintegrasikan teknologi digital twin dalam sistem KUDRAT. Teknologi ini akan menyelaraskan data dari GPR dan sumber lain dalam bentuk digital untuk memberi gambaran real-time mengenai keadaan bawah tanah dan struktur utiliti. Ini akan meningkatkan pemantauan, pengesanan awal dan pengurusan risiko.

## **Soalan 6**

### **Sehingga Kini, Bagaimana Tahap Keselamatan Jalan Di Sekitar Ipoh.**

Setakat ini, tahap keselamatan jalan di sekitar Ipoh dalam konteks kerja pemasangan utiliti adalah memuaskan. Tiada aduan yang diterima atau isu keselamatan yang dilaporkan berhubung dengan kerja-kerja pemasangan utiliti setakat ini. Pemantaun dijalankan oleh pihak kami dari masa ke semasa bagi memastikan bahawa semua kontraktor mematuhi piawaian keselamatan dan prosedur yang telah ditetapkan untuk mengurangkan risiko kepada pengguna jalan raya dan komuniti sekitar.

KUDR berkomitmen untuk terus memantau dan memastikan keselamatan terjamin dalam setiap fasa kerja, serta mengambil langkah-langkah pencegahan yang proaktif bagi mengelakkan sebarang kejadian yang tidak diingini.