



TEKS UCAPAN PERASMIAN

**YBHG. DATUK DR. CHING THOO A/L KIM
KETUA SETIAUSAHA
KEMENTERIAN SUMBER ASLI DAN KELESTARIAN ALAM
(NRES)**

**DIBACAKAN OLEH:
YBRS. PUAN NORSHAM BINTI ABDUL LATIP
TIMBALAN KETUA SETIAUSAHA (SUMBER ASLI)**

BERSEMPENA

**PROGRAM NATIONAL INTEGRATED GROUNDWATER
NETWORK (NiGEN) - SESI LIBAT URUS DI BAWAH
PROJEK PEMETAAN DAN PEMBANGUNAN SUMBER AIR
BAWAH TANAH NEGARA**

**HOLIDAY INN HOTEL, SEPANG, SELANGOR
29 JULAI 2025 (SELASA)**

SALUTASI

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,
Salam Sejahtera, Selamat Pagi dan Salam Malaysia Madani.

Yang Berbahagia Datuk P.Geol. Zamri bin Ramli,
Ketua Pengarah, Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG);

Para pembentang kertas kerja,

Dato-Dato', Dr-Dr, Tuan-tuan dan puan-puan yang saya hormati sekalian.

PENGENALAN

1. Pertama sekali, saya ingin menyampaikan salam hormat daripada YBhg. Datuk Dr. Ching Thoo A/L Kim, Ketua Setiausaha Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam (NRES). Beliau tidak dapat bersama kita pada pagi ini atas urusan rasmi yang lain. Saya akan menyampaikan ucapan bagi pihak beliau.

PENGHARGAAN KEPADA JMG

2. Pada kesempatan ini, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi ucapan tahniah kepada Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG) di atas kejayaan penganjuran Program *National Integrated Groundwater Network* (NiGEN) 2025 yang julung kali diadakan.
3. Program ini bukan sekadar satu inisiatif teknikal tetapi ia adalah simbol kesungguhan negara dalam meneroka potensi air bawah tanah sebagai sumber alternatif yang lestari dan selamat. Di sebalik cabaran perubahan iklim dan ketidaktentuan cuaca, kebergantungan

kepada air permukaan sahaja tidak lagi mencukupi. Maka, rangkaian pemantauan bersepadu yang dirintis ini bakal memainkan peranan penting dalam mengumpul data saintifik yang tepat, menyokong dasar berasaskan bukti dan menjamin kelestarian bekalan air untuk generasi akan datang.

KOMITMEN NRES DALAM PEMBANGUNAN SUMBER AIR BAWAH TANAH

4. Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam (NRES) komited dalam memperkukuh pembangunan, pemuliharaan serta pengurusan sumber air bawah tanah negara. Melalui pendekatan yang berintegrasi, berpaksikan kepada kajian saintifik dan data berwibawa, NRES akan terus menerajui usaha merangka dasar, memperkasa kapasiti teknikal, dan memperluas jaringan pemantauan agar sumber ini dapat dimanfaatkan secara mampan, selaras dengan agenda keselamatan air negara dan kelestarian alam sekitar.
5. Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) telah memperkenalkan Pelan Hala Tuju Transformasi Air 2040 (AIR 2040) sebagai agenda nasional untuk menjamin keselamatan dan kemampanan sumber air negara. Dalam kerangka AIR 2040, air bawah tanah diangkat sebagai salah satu komponen penting dalam menjamin keselamatan dan kemampanan sumber air negara. Ia diiktiraf sebagai sumber alternatif yang berdaya tahan untuk menyokong bekalan air permukaan, khususnya semasa musim kemarau atau gangguan bekalan. Air bawah tanah menyumbang kepada ketahanan sistem bekalan air negara, terutamanya di

kawasan luar bandar dan pedalaman yang kurang liputan infrastruktur air permukaan.

PENDEKATAN STRATEGIK AIR 2040 TERHADAP AIR BAWAH TANAH

6. Pendekatan strategik di bawah AIR 2040 menggariskan tentang pelaksanaan pemetaan dan pemantauan sistematik melalui pembangunan pangkalan data kebangsaan, penerapan teknologi IR4.0 seperti sensor pintar dan analitik data masa nyata, serta penekanan kepada kajian saintifik dan peningkatan kapasiti teknikal dalam bidang hidrogeologi. Usaha ini turut disokong melalui perumusan dasar dan garis panduan pengurusan sumber air bawah tanah secara mampan dan bersepadu, selaras dengan Dasar Sumber Air Negara (DSAN) dan prinsip Pengurusan Sumber Air Bersepadu (*Integrated Water Resource Management* - IWRM).
7. Sasaran jangka panjang negara adalah untuk menjadikan air bawah tanah sebagai komponen utama dalam pelan keselamatan air negara menjelang tahun 2040. Ini merangkumi penyediaan infrastruktur pemantauan yang komprehensif, memastikan akses berterusan kepada bekalan air berkualiti dan mencukupi, serta membangunkan sistem tadbir urus yang berasaskan bukti dan adaptif terhadap perubahan iklim serta pertumbuhan sosioekonomi. Melalui pendekatan ini, NRES dan JMG beriltizam memastikan sumber air bawah tanah dimanfaatkan secara berhemah, lestari dan mampu menyokong pembangunan negara dalam jangka masa panjang.

Hadirin yang dihormati sekalian,

KEPENTINGAN RANGKAIAN BERSEPADU AIR BAWAH TANAH

8. Pembentukan rangkaian kerjasama bersepadu antara JMG dengan pelbagai pihak berkepentingan merupakan strategi utama yang mendasari kejayaan pengurusan secara menyeluruh dan mampan. Rangkaian ini melibatkan sinergi antara kementerian, jabatan kerajaan, pihak berkuasa negeri, institusi akademik, badan penyelidikan, serta sektor swasta – dalam usaha menyelaraskan dasar, memperkasa pembangunan kapasiti, dan memacu inovasi serta penerapan teknologi.
9. Melalui rangkaian ini, perkongsian data dan pengetahuan dapat diperkukuh, manakala aktiviti pemetaan, pemantauan dan pengumpulan maklumat hidrogeologi dapat dilaksanakan secara konsisten dan saling melengkapi. Ia juga membolehkan penyelarasan pelaksanaan projek seperti Projek Pemetaan dan Pembangunan Sumber Air Bawah Tanah Negara (PABT) dilaksanakan secara bersama dan berpandukan panduan teknikal kebangsaan.
10. Keutuhan rangkaian kerjasama ini bukan sahaja mempercepat pencapaian matlamat strategik seperti pembangunan *National Integrated Groundwater Network*, malah memastikan setiap keputusan dasar dan intervensi teknikal dibuat secara berasaskan bukti serta seiring dengan prinsip *Integrated Water Resources Management* (IWRM). Pendekatan bersepadu ini memperkukuh ketelusan, akauntabiliti dan kecekapan dalam tadbir urus, serta

meletakkan asas yang kukuh bagi menjamin kelangsungan sumber air bawah tanah negara dalam jangka panjang.

PENUTUP

11. Sebelum mengakhiri ucapan, saya berharap agar NiGEN 2025 ini mencapai objektifnya dan menjadi pemangkin kepada inovasi serta peningkatan kualiti penyampaian perkhidmatan dalam bidang geosains. Marilah kita bersama-sama memanfaatkan peluang ini untuk belajar, berkongsi pengetahuan, dan memperkukuh jaringan kerjasama demi masa depan yang lebih cemerlang. Teruslah menyokong inisiatif seperti ini dengan penuh iltizam. Air adalah kehidupan, dan pengurusan air bawah tanah yang berintegriti merupakan pelaburan terpenting untuk masa depan negara.
12. Dengan lafaz bismillahirrahmanirrahim, saya merasmikan Program *National Integrated Groundwater Network* (NiGEN) 2025 – Sesi Libat Urus Di Bawah Projek Pemetaan Dan Pembangunan Sumber Air Bawah Tanah Negara.

Sekian, terima kasih.