

RINGKASAN EKSEKUTIF

8 Mesej Utama

- 1 Peningkatan yang ketara terhadap konsep **Pengurusan Sumber Air Bersepadu (IWRM)** merentasi semua peringkat dan sektor bagi memastikan pelaksanaan yang efektif dalam pengurusan sumber air negara yang mampan.
- 2 Penubuhan **Pusat Data dan Penyelidikan, Pembangunan, Pengkomersialan dan Inovasi (RDIC)** untuk menjalankan perancangan secara strategik yang juga bertindak sebagai pemacu untuk membangunkan kepakaran dan teknologi inovatif dalam sektor air.
- 3 Siapsiagakan sektor air ke arah pelaksanaan **IR4.0** serta penggunaan teknologi pintar untuk memacu pembangunan sektor air secara total.
- 4 Pengurusan sumber air secara mampan melalui pelaksanaan **Nexus Air-Makanan-Tenaga** untuk memastikan kesinambungan sosial dan ekonomi negara.
- 5 Penyediaan data menyeluruh dan kuantitatif mengenai keperluan dan kegunaan air semasa sebagai panduan ke arah mengenalpasti kegunaan air yang ekonomi dengan menentukan **Air Maya dan Jejak Air** oleh setiap sektor ekonomi.
- 6 Kesediaan masyarakat untuk **menghadapi impak perubahan iklim** terhadap sektor air.
- 7 Pembangunan **model perniagaan dan kewangan** yang baharu untuk memastikan sektor industri air berdaya saing, menarik dan menguntungkan.
- 8 Pelaksanaan program strategik untuk meletakkan **sektor air sebagai sebuah sektor ekonomi baharu negara**.

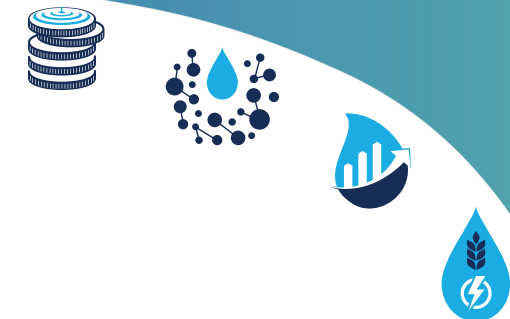


Laporan Penuh disini:



WST 2040

RINGKASAN EKSEKUTIF



APAKAH TRANSFORMASI SEKTOR AIR 2040?

Agenda nasional bagi mentransformasi sektor air untuk menjadi sektor yang mampan serta pemangkin pembangunan yang dinamik yang boleh menyumbang kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK), menjamin bekalan air yang berkualiti kepada rakyat dan mewujudkan peluang pekerjaan baharu serta memudahcara pembangunan STIE & RDIC yang berdaya tahan dalam sektor ini.

Objektif WST 2040:

- ✓ Keselamatan dan kemampunan air
- ✓ Air sebagai peluang ekonomi



8 PEMACU PERUBAHAN

Kesedaran Awam

Memfokuskan usaha meningkatkan kesedaran, membina sokongan dan keupayaan berkaitan dengan pengurusan sumber air yang berpusatkan kepada empat kumpulan, iaitu kerajaan, perniagaan, komuniti dan akademia. Output utama kajian terdiri daripada empat modul berasaskan yang setiap satunya membincangkan empat kumpulan tersebut.



Teknologi Pintar

Mengetengahkan penyepaduan dan penerimaan teknologi termaju berasaskan IR4.0 dalam pengurusan sumber air ke arah mewujudkan sektor air yang berasaskan bukti, cekap dan mampan. Sektor air berteknologi tinggi merupakan suatu kemestian dan akan menyokong serta menaikkan peranan sektor tersebut menjadi sebuah penggerak pertumbuhan yang dinamik yang akhirnya akan berfungsi sebagai hab industri air serantau.



Integrasi Data

Menekankan keperluan sebuah pusat rujukan setempat di Malaysia yang akan menyediakan data dan maklumat yang dipercayai dan berkualiti tentang air, termasuk data primer dan sekunder. IWSDC merupakan sebuah elemen yang penting dalam usaha memudahcarakan pewujudan konsortium penyelidikan air yang merupakan kunci kejayaan pembangunan sektor air yang dipacu oleh data.



Air Maya

Menekankan keperluan untuk meningkatkan kesedaran tentang air maya (Virtual Water atau VW) dan jejak air (Water Footprint atau WF) dalam kalangan pembuat keputusan dan orang awam bagi memastikan perancangan, pengurusan dan penggunaan air yang lebih baik. Ia membincangkan tentang elemen seperti pengiraan WF negara, penghasilan inventori WF bagi sektor ekonomi terpilih serta penerapan elemen WF dalam tadbir urus air persekutuan dan negeri.



Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim

Membincangkan tentang kesan perubahan iklim jika pemanasan global sebanyak 1.5°C tidak dihentikan. Strategi penting dirangka untuk memantapkan penyesuaian terhadap perubahan iklim serta penerimaan IWRM dan teknologi air. CCIA telah membangunkan input strategik dan strategi kebangsaan untuk meningkatkan keupayaan dalam penyesuaian serta membina ketahanan sektor air ke arah penyesuaian terhadap perubahan iklim.



Sektor Ekonomi Baharu

Mentransformasikan sektor air negara menjadi sektor ekonomi berdaya saing yang menyumbang kepada KDNK negara tanpa menjejaskan kemampunan serta ketersediaan sumber dan peluang untuk generasi akan datang. Jilid ini mengkaji nilai dan daya maju ekonomi sektor air sebagai penyumbang kepada KDNK negara.



Mekanisme Kewangan

Meneliti mekanisme pendanaan yang sedia ada dalam sektor air serta meneroka mekanisme pembiayaan alternatif yang mampan dan bersesuaian bagi menampung industri air dalam jangka masa panjang. Mekanisme yang dicadangkan ialah sistem holistik untuk memastikan kemampunan seluruh rantaian nilai sektor air.



Neksis Air-Makanan-Tenaga

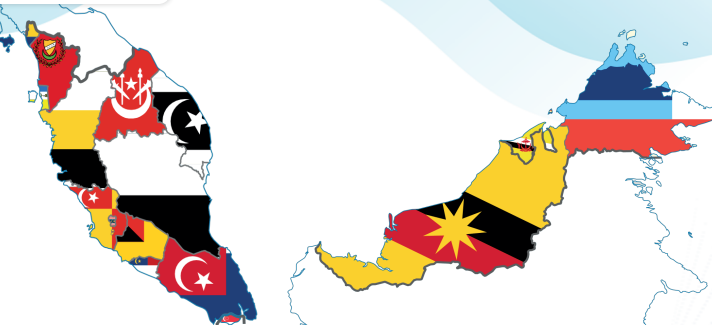
Berkisar tentang kesalinghubungan dan peranan air, makanan dan tenaga dalam memastikan keselamatan dan kemampunan pembangunan masyarakat dan negara. Ia membincangkan tentang kerumitan dan kesalingkaitan nekss untuk mewujudkan keseimbangan dan kesan sinergi yang lebih baik.



SASARAN PERINGKAT KEBANGSAAN



Untuk memastikan penglibatan pelbagai pemegang taruh yang meningkat di peringkat perancangan, membuat keputusan, pelaksanaan, pemantauan dan penilaian melalui pendidikan, peningkatan kesedaran awam, sokongan dan pembinaan keupayaan.



Untuk memastikan bahawa penduduk Malaysia peka tentang kepentingan sungai dan lembangan sungai menjelang 2040.



Untuk memastikan bahawa sumber air yang berkualiti dapat memenuhi keperluan air menjelang 2040 dan seterusnya.



Untuk mewujudkan sebuah pusat data air kebangsaan dalam usaha menyokong semua pemegang taruh sektor air, termasuk pengurus air dalam membuat keputusan berdasarkan sains.



Untuk memastikan pendekatan seluruh-kerajaan dan segenap-masyarakat diamalkan untuk memastikan pulangan nilai air yang optimum.



Untuk memastikan agar risiko yang berkaitan dengan iklim diambil kira dalam rancangan pembangunan berkaitan dengan air.



Untuk menggunakan teknologi didayakan IR4.0 dalam menggalakkan pengurusan air dengan teknologi pintar.



Untuk menjalankan kajian tambahan tentang jejak air dan mengenalpasti peruntukan air yang optimum untuk kegunaan dalam negeri, industri dan pertanian, serta



Untuk memastikan sektor air menjadi sebuah sektor ekonomi yang dinamik dengan tenaga kerja yang kompeten dan mampu menyumbang kepada KDNK negara.

PELAKSANAAN WST2040 - 4 FASA RANCANGAN MALAYSIA



WAWASAN WST2040

- 1 Keselamatan air agar setiap rakyat Malaysia mempunyai akses kepada bekalan air dan sistem sanitasi yang mampan, boleh dipercayai, mencukupi, bersih, dan berkualiti.
- 2 Keselamatan air untuk kemampunan penghasilan makanan dan alam sekitar.
- 3 Sumber air yang berdaya maju dan ekonomi yang ada pada bila-bila masa.
- 4 Pembekalan dan keperluan air yang jitu dipraktikkan pada setiap peringkat untuk meningkatkan kecekapan dan kemampunan.
- 5 Sektor air menjadi sebuah sektor ekonomi dinamik yang mempunyai tenaga kerja yang cekap dan mampu menyumbang kepada KDNK negara, serta
- 6 Rakyat Malaysia yang dilindungi daripada bencana yang berkait rapat dengan air, serta mengurangkan kesan daripada bencana-bencana tersebut.

MENGAPA SEKTOR AIR PERLU DITRANSFORMASI?

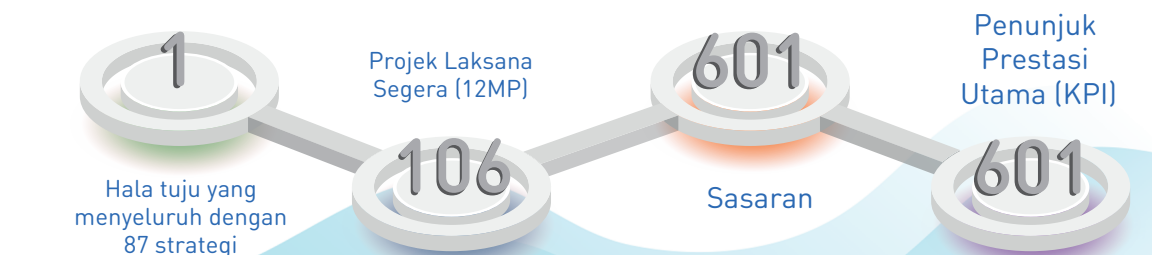
- Rakyat** - Meningkatkan penghargaan terhadap air & menyediakan platform libat urus yang mencukupi untuk anjakan minda ke arah kesejahteraan bersama
- Tadbir urus** - Memperkasa tadbir urus air di peringkat Kerajaan Persekutuan, Negeri dan Kerajaan Tempatan ke arah Pengurusan Sumber Air Bersepadu (IWRM)

- Infrastruktur & Teknologi** - Aplikasi teknologi pintar dan infrastruktur air yang mampan untuk menyokong perkembangan dan daya tahan sektor air dalam jangka masa panjang
- Informasi & RDIC** - Membolehkan akses dan integrasi data ke arah membuat keputusan berasaskan data dan menggalakkan penyelidikan & pembangunan dalam sektor air
- Pembiayaan Alternatif** - Meningkatkan kerjasama sektor awam dan swasta ke arah menjadikan air sebagai sektor ekonomi negara yang dinamik

PEMBAHARUAN WST2040 DAN TRAJEKTORI TRANSFORMASI TERSIMULASI



PETA HALA TUJU



SYOR

