

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 pamacu 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 **Neksus 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**.

WST 2040

Laporan Penuh disini



WST 2040

RINGKASAN EKSEKUTIF



AKADEMI
SAINS
MALAYSIA

saiz 20H x 48Lcm

APAKAH TRANSFORMASI SEKTOR AIR 2040?

Agenda nasional bagi mentransformasi sektor air untuk menjadi sektor yang mampam 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 kemapanan air

✓ Air sebagai peluang ekonomi



PELAKSANAAN WST2040 - 4 FASA RANCANGAN MALAYSIA

2025 FASA 1
RMK12, 2021-2025

2030 FASA 2
RMK13, 2026-2030

2035 FASA 3
RMK14, 2031-2035

2040 FASA 4
RMK15, 2036-2040

- Mempergiat Penerimangunaan Pengurusan Sumber Air Bersepadu (IWRM)
- Membangunkan teknologi tempatan yang standing dengan standard antarabangsa
- Mencapai ekonomi bidangan
- Menjadi hab industri air serantau

- Mempergiat Penerimangunaan Pengurusan Sumber Air Bersepadu (IWRM)
- Membangunkan teknologi tempatan yang standing dengan standard antarabangsa
- Mencapai ekonomi bidangan
- Menjadi hab industri air serantau

- Mempergiat Penerimangunaan Pengurusan Sumber Air Bersepadu (IWRM)
- Membangunkan teknologi tempatan yang standing dengan standard antarabangsa
- Mencapai ekonomi bidangan
- Menjadi hab industri air serantau

- Mempergiat Penerimangunaan Pengurusan Sumber Air Bersepadu (IWRM)
- Membangunkan teknologi tempatan yang standing dengan standard antarabangsa
- Mencapai ekonomi bidangan
- Menjadi hab industri air serantau

WAWASAN WST2040

1 Keselamatan air agar setiap rakyat Malaysia mempunyai akses kepada bekalan air dan sistem sanitasi yang mampu milik, boleh dipercayai, mencukupi, bersih, dan berkualiti.

2 Keselamatan air untuk kemapanan 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 kemapanan.

5 Sektor air menjadi sebuah sektor ekonomi dinamik yang mempunyai tenaga kerja yang cepak 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 mampam untuk menyokong perkembangan dan daya tahan sektor air dalam jangka masa panjang

Informasi & RDIC - Membolehkan akses dan integrasi data ke arah membuat keputusan berdasarkan 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

8 PEMACU PERUBAHAN

Kesedaran Awam

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



Teknologi Pintar

Mengetengahkan penyempadan dan penerimangunaan teknologi termaju berdasarkan IR4.0 dalam pengurusan sumber air ke arah mewujudkan sektor air yang berasaskan bukti, cekap dan mampam. Sektor air berteknologi tinggi merupakan suatu kemahiran dan akan menyokong serta meningkatkan 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 memudahkan perwujudan konsorsium 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 membinangkan tentang elemen seperti pengiraan VW negara, penghasilan inventori WF bagi sektor ekonomi terpilih serta penerapan elemen WF dalam tadbir urus air persekuatan dan negeri.



SASARAN PERINGKAT KEBANGSAAN

1

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.



2

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

3

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

4

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

5

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

6

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.

PEMBAHARUAN WST2040 DAN TRAJEKTORI TRANSFORMASI TERSIMULASI

RM
13.3B

Peningkatan Pembaharuan WST2040 membawa kepada peningkatan nilai menjelang tahun 2040

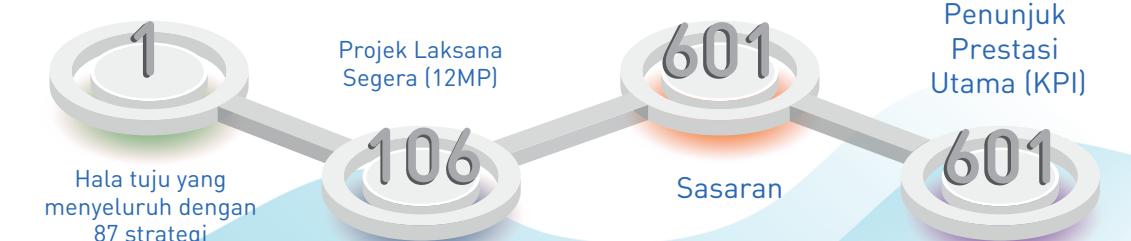
0.45%

Sumbangan kepada KDNK negara

RM
172.6B

Sumbangan Trajektori transformasi tersimulasi sektor air kepada ekonomi negara.

PETA HALA TUJU



Projek Laksana Segera (12MP)
Hala tuju yang menyeluruh dengan 87 strategi
Sasaran
Penunjuk Prestasi Utama (KPI)

SYOR

8

Rakyat

39

Tadbir Urus

6

Maklumat dan RDIC

13

Infrastruktur dan Teknologi

16

Kewangan