

PELAN TINDAKAN TEKNOLOGI HIJAU NEGERI SELANGOR 2016 – 2018



#SmartSelangor

PELAN TINDAKAN TEKNOLOGI HIJAU SELANGOR 2016-2018



Perutusan Dato' Menteri Besar Selangor

- *Yang Amat Berhormat*
Dato' Seri Mohamed Azmin bin Ali



Saya menyambut baik inisiatif Jawatankuasa Tetap Pelancongan, Alam Sekitar, Teknologi Hijau dan Hal Ehwal Pengguna menyediakan Pelan Tindakan Teknologi Hijau Selangor 2016-2018. Negeri Hijau menepati aspirasi dasar “Smart Selangor yang Peduli”.

Aspek teknologi hijau mendasari tumpuan Kerajaan Negeri bagi memaknai sebuah negeri termaju bagi Negeri Selangor.

Keseimbangan antara pembangunan insan dan pembangunan fizikal berdasarkan konsep pembangunan bestari akan menjadikan Selangor terus maju dalam pertumbuhan ekonominya yang mampan dan maju ke hadapan dalam pemeliharaan alam sekitar dengan usaha hijau.

Selangor komited dalam menyokong usaha dunia antarabangsa demi mengurangkan intensiti

pembebasan karbon sebanyak 45% daripada KDNK menjelang tahun 2030. Saya mengalu-alukan semua pihak untuk bersama dengan Kerajaan Negeri dalam usaha ini agar ianya boleh menjamin masa depan yang bestari serta sejahtera untuk generasi akan datang.

Antara langkah penting yang di ambil adalah dengan memperkenalkan Bas Smart Selangor. Program bas percuma adalah dalam maksud menggalakkan masyarakat untuk menggunakan pengangkutan awam di mana inisiatif itu sekaligus akan mengurangkan pembebasan karbon.

Di samping itu, penggunaan bas elektrik sepertimana yang dimulakan di Majlis Bandaraya Petaling Jaya (MBPJ) juga akan mula diperkenalkan di semua daerah di bawah Pelan Tindakan Teknologi Hijau.

Sekian. Terima kasih.

Perutusan Pengerusi Jawatankuasa Tetap Pelancongan, Alam Sekitar, Teknologi Hijau dan Hal Ehwal Pengguna

- *Yang Berhormat*
Puan Elizabeth Wong Keat Ping



Aplikasi teknologi hijau di dalam pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar telah giat dilaksanakan oleh Pentadbiran Kerajaan Negeri Selangor, namun masih terdapat ruang penambahbaikan yang boleh diberi perhatian seperti di dalam sekitar perancangan bandar, industri dan pengangkutan

Dokumen ini merupakan medium bagi memperkenalkan **Pelan Tindakan Teknologi Hijau Negeri Selangor 2016-2018**.

Melalui pelan tindakan ini, pelbagai inisiatif akan dilaksanakan bagi menggembelng usaha pengaplikasian teknologi hijau kepada bangunan, projek dan program Kerajaan Negeri Selangor

Contohnya, bangunan Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (SSAAS) akan dilengkapi dengan panel solar dan lampu LED yang dapat menjimatkan penggunaan tenaga elektrik

Selain itu, Kerajaan Negeri turut

bercadang untuk melaksanakan pemasangan bumbung solar bagi projek perumahan Selangorku pada masa hadapan.

Sebagai sebuah kerajaan yang prihatin, setiap program dan majlis keramaian yang dianjurkan oleh Jabatan Kerajaan dan Pihak Berkuasa Tempatan Negeri Selangor perlu menyediakan bekas - bekas makanan yang boleh terurai dengan bebas polisterin.

Matlamat utama Kerajaan Negeri Selangor adalah untuk memastikan segala produk dan perkhidmatan sektor awam adalah sentiasa memelihara alam sekitar dan dapat memacu pembangunan negeri secara mampan.

Saya berharap semua pihak dapat bersama-sama kerajaan Negeri Selangor dalam melaksanakan agenda pembangunan hijau di negeri ini melalui tindakan-tindakan yang dinyatakan di dalam dokumen ini.

Sekian terima kasih,

OBJEKTIF PELAN TINDAKAN TEKNOLOGI HIJAU SELANGOR 2016-2018

Pelan Tindakan Teknologi Hijau Selangor 2016-2018 merupakan salah satu usaha Kerajaan Negeri Selangor ke arah pembangunan ekonomi mampan sebagai salah satu usaha bagi memastikan Malaysia dapat mencapai taraf Negara Maju menjelang tahun 2020 dan mencapai sasaran pengurangan 45% intensiti pelepasan karbon daripada KDNK berbanding tahap pada tahun 2005

Selaras dengan Pelan Induk Teknologi Hijau Negara, Pelan Tindakan Teknologi Hijau Selangor 2016-2018 memberi tumpuan kepada 5 sektor utama:

- Tenaga
- Pengangkutan
- Bangunan
- Pengurusan Sisa
- Air

Objektif-objektif utama pelan tindakan ini adalah:

Meningkatkan pelaburan hijau dan ekonomi hijau Negeri Selangor

Menerapkan budaya hijau bagi menambah baik kualiti dan gaya hidup rakyat

Mengurangkan pelepasan karbon dan meningkatkan kualiti alam sekitar

Meningkatkan imej dan menjadikan Kerajaan Negeri Selangor sebagai negeri contoh yang mempelopori dan mengamalkan bidang teknologi hijau di Malaysia.

Secara khusus, Pelan Tindakan Teknologi Hijau Selangor 2016-2018 akan merangkumi 7 tindakan berikut:

Perbandaran Hijau Melalui Kerangka Bandar Rendah Karbon (LCCF)

Perolehan Hijau Kerajaan

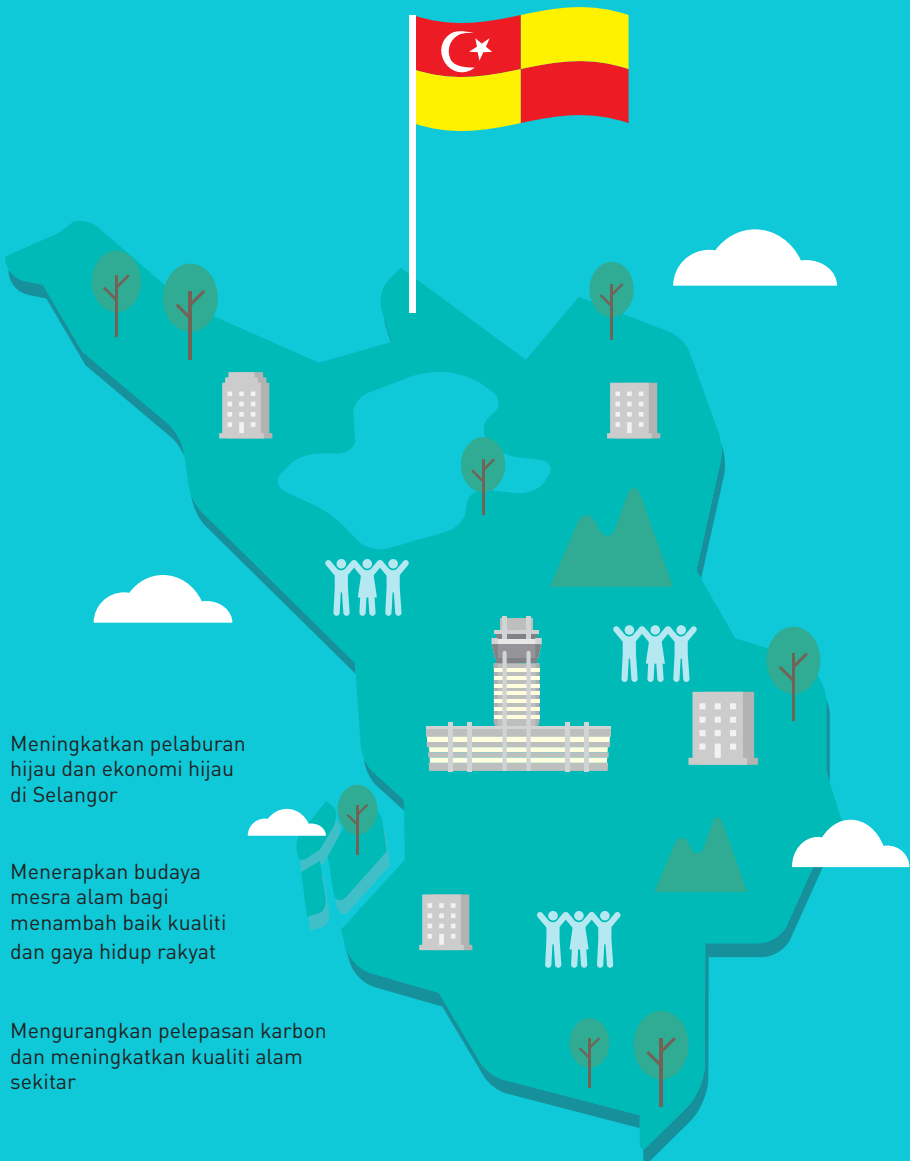
Pemasangan Rangkaian Pengecas Kenderaan Elektrik (EV Charger)

Penggunaan Bas Elektrik Bagi Program 'Bas Percuma' Di PBT

Pemasangan Bumbung Solar Bagi Projek Perumahan Selangorku

Bangunan Cepak Tenaga Di Bangunan Kerajaan Negeri Selangor

Program Penghijauan Taman Industri



Meningkatkan pelaburan hijau dan ekonomi hijau di Selangor

Menerapkan budaya mesra alam bagi menambah baik kualiti dan gaya hidup rakyat

Mengurangkan pelepasan karbon dan meningkatkan kualiti alam sekitar

Menjadikan Selangor negeri contoh yang mempelopori dan mengamalkan bidang teknologi hijau di Malaysia



Selangor akan menerima pakai Kerangka Bandar Rendah Karbon atau Low Carbon Cities Framework and Assessment System (LCCF) di dalam perancangan perbandaran.

PERBANDARAN HIJAU MELALUI KERANGKA BANDAR RENDAH KARBON

Kerajaan Negeri Selangor akan melaksanakan perbandaran hijau di Negeri Selangor, di mana Kerangka Bandar Rendah Karbon atau Low Carbon Cities Framework and Assessment System (LCCF) akan digunapakai dalam perancangan dasar dan di peringkat keputusan di semua Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) Negeri Selangor.

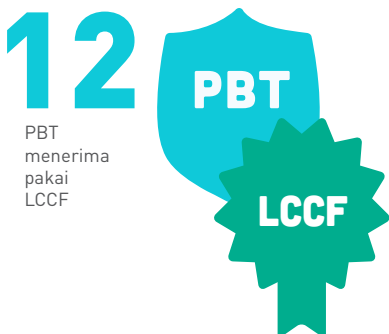
Perlaksanaan Bandar Rendah Karbon ini akan dapat mengukur tahap pengeluaran karbon semasa dan mengenalpasti sasaran bagi setiap perbandaran, serta membantu Pihak Berkuasa Tempatan menetapkan strategi pengurangan karbon dan seterusnya mengukur prestasi tindakan bagi setiap perbandaran.

Menjelang 2017, PBT yang akan menjadi perintis dan menerima pakai Kerangka Bandar Rendah Karbon ini adalah:

- Majlis Bandaraya Petaling Jaya
- Majlis Bandaraya Shah Alam
- Majlis Perbandaran Subang Jaya
- Majlis Perbandaran Sepang
- Majlis Perbandaran Klang

Manakala 12 PBT akan menerima pakai LCCF menjelang 2020, dan 4 buah bandar akan diiktiraf di peringkat Antarabangsa sebagai Bandar Hijau (Green Cities) menjelang tahun 2030.

Menjelang tahun 2020



Menjelang tahun 2030



PEROLEHAN HIJAU KERAJAAN NEGERI SELANGOR

Melalui tindakan ini, seluruh jabatan dan agensi Kerajaan Negeri Selangor akan melaksanakan pembelian produk, perkhidmatan dan kerja di sektor awam dengan mengambil kira kriteria pemuliharaan alam sekitar dan sumber semula jadi, serta produk yang meminimumkan alam sekitar dan mengurangkan kesan negatif daripada aktiviti manusia.

Sasaran pelaksanaan perolehan hijau ini adalah sebanyak 10% pada tahun 2016 dan meningkat dengan kadar sekurang-kurangnya 5% pada setiap tahun

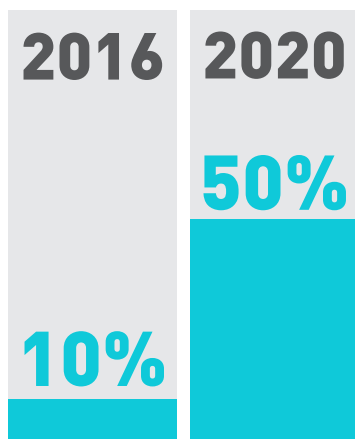
sehingga mencapai 50% pada tahun 2020.

Jabatan dan agensi Kerajaan Negeri Selangor akan:

Menyediakan garis panduan merangkumi tatacara kerja perolehan hijau, skop, kriteria utama, spesifikasi dan pemilihan produk dan perkhidmatan hijau berdasarkan MyHIJAU Mark;

Melaksana program pembangunan usahawan kepada pembekal produk dan perkhidmatan untuk meningkatkan pembangunan industri teknologi hijau di Selangor; dan

Melaksana program latihan perolehan hijau dan kos kitaran hayat kepada pegawai perolehan dan pegawai berkaitan untuk meningkatkan pemahaman mengenai perolehan hijau, kaedah pelaksanaan meliputi penyediaan tender dan spesifikasi teknikal dan isu serta impak pelaksanaan.



Perlaksanaan Perolehan Hijau

5%

Setiap Tahun



Kerajaan Negeri akan melaksanakan pembelian produk, perkhidmatan dan kerja di sektor awam yang mengambil kira kriteria alam sekitar dan sumber semulajadi.



Selangor akan menjadi negeri yang mempunyai rangkaian Pengecas Kenderaan Elektrik paling luas di seluruh negara pada 2020.

PEMASANGAN RANGKAIAN PENGECAS KENDERAAN ELEKTRIK (ELECTRIC VEHICLE) DI SELANGOR

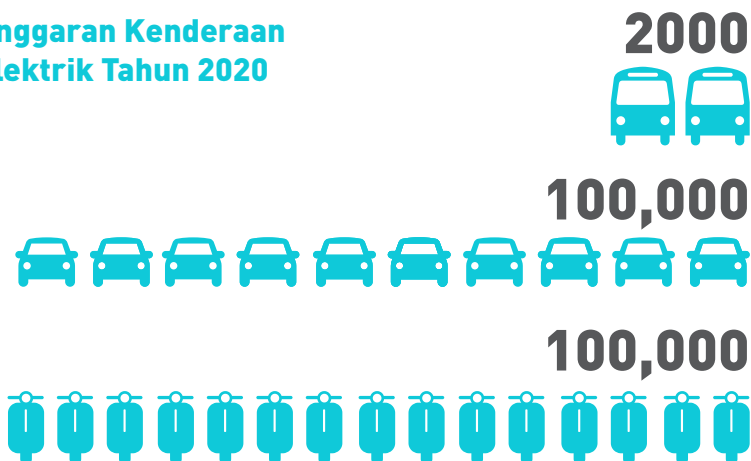
Kenderaan elektrik merupakan salah satu pengangkutan bandar yang mempunyai ciri inovatif dan berteknologi hijau serta merupakan kriteria penting dalam menjayakan Bandar Rendah Karbon.

Sebanyak 100,000 kereta elektrik, 2,000 bas elektrik, dan 100,000 skuter dan motorsikal elektrik akan digunakan di Malaysia menjelang tahun 2020, maka pemasangan infrastruktur

pengecas kenderaan elektrik adalah penting bagi menyokong penggunaan kenderaan elektrik di Malaysia dan di Negeri Selangor khususnya.

Melalui penyediaan infrastruktur sokongan yang bersepadu, ia dapat menjadikan Negeri Selangor sebagai negeri kenderaan elektrik contoh ("The EV State") dan menggalakkan rakyat menggunakan kenderaan elektrik.

Anggaran Kenderaan Elektrik Tahun 2020

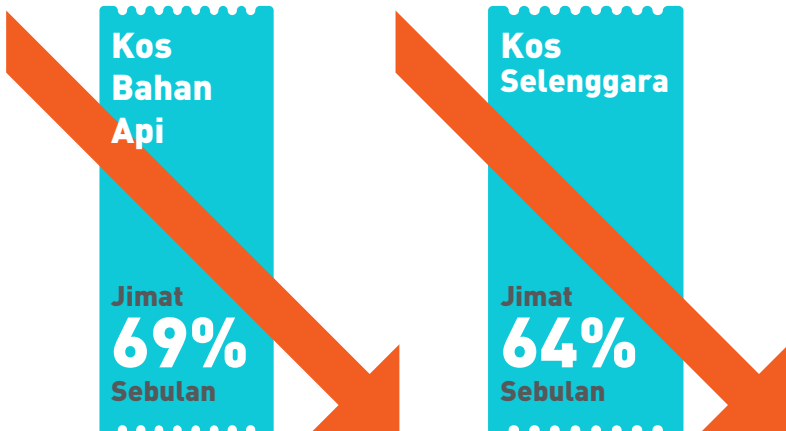


PENGGUNAAN BAS ELEKTRIK BAGI PROGRAM 'BAS

Semua PBT Negeri Selangor adalah di cadangkan untuk menyediakan perkhidmatan bas percuma menggunakan bas elektrik.

Penyediaan bas elektrik ini boleh di gunakan sebagai bas perantara (feeder bus) bagi stesen-stesen LRT dan MRT ke kawasan-kawasan tumpuan.

Penggunaan bas elektrik dapat memberi penjimatan dari segi kos bahan api sebanyak 69% dan penjimatan kos penyelenggaraan sebanyak 64%.





Rakyat Selangor akan dapat menikmati perkhidmatan bas percuma dengan menggunakan bas elektrik.



Rakyat Selangor akan dapat menikmati rumah SelangorKu dengan bercirikan teknologi hijau seperti penjanaan tenaga elektrik melalui bumbung solar, taman di atas bumbung (rooftop garden) dan penjanaan tenaga melalui kincir angin yang bersesuaian.

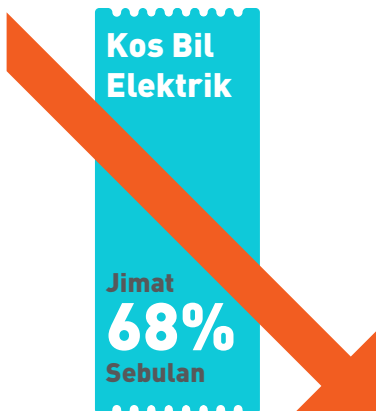
PEMASANGAN BUMBUNG SOLAR BAGI PROJEK PERUMAHAN SELANGORKU

Kerajaan Negeri Selangor melalui Lembaga Perumahan dan Hartanah Selangor (LPHS) telah memperkenalkan Perumahan Mampu Milik - Rumah Selangorku yang memberi lebih keselesaan dari segi saiz, rekabentuk dan komunitinya.

Bagi memantapkan aspirasi Kerajaan Negeri Selangor dalam menjadi Negeri rendah karbon, Kerajaan Negeri bercadang memperkenalkan satu konsep Rumah Selangorku dengan bercirikan teknologi hijau seperti penjanaan tenaga elektrik melalui bumbung solar, taman di atas bumbung (rooftop garden) dan kincir angin yang bersesuaian.

Pemasangan bumbung solar ini dicadangkan melibatkan projek perumahan Selangorku jenis perumahan hartanah 'landed property' dan bangunan strata mulai tahun 2016.

Melalui tindakan ini, pemilik rumah Selangorku dapat menikmati kualiti kehidupan yang lebih baik di samping dapat mengurangkan kos sara hidup melalui penjimatan kos bil elektrik sehingga 68% sebulan.



BANGUNAN CEKAP TENAGA DI BANGUNAN KERAJAAN NEGERI SELANGOR

Kerajaan Negeri Selangor akan melaksanakan program-program Bangunan Cepak Tenaga seperti berikut:

Sistem Pengurusan Tenaga Lestari

Program ini akan meningkatkan kesedaran dan pengurusan penggunaan tenaga bagi setiap organisasi, dan menghasilkan penjimatan tenaga di setiap bangunan jabatan dan agensi Kerajaan Negeri.

Bumbung Solar di Bangunan Jabatan dan Agensi Kerajaan Negeri Selangor

Pelaksanaan projek bumbung solar di bangunan jabatan dan agensi Kerajaan Negeri dianggarkan dapat menghasilkan sehingga 2.1 MWp, dan mampu membantu dalam penggunaan elektrik yang lebih mesra alam.

Program Pemasangan dan Penukaran lampu LED di Bangunan Jabatan dan Agensi Kerajaan Negeri Selangor

Melalui program ini, Kerajaan Negeri mampu menjimatkan kos

tenaga elektrik dan kos operasi dan selenggaraan lampu sekitar 70% dengan menukar keseluruhan mentol di bangunan kerajaan negeri kepada jenis LED.

Selain di bangunan jabatan dan agensi Kerajaan Negeri, lampu jalan dan lampu-lampu di kawasan Pihak Berkuasa Tempatan juga akan ditukar kepada lampu LED.

Program “Greening Data Centre”

Jabatan dan agensi Kerajaan Negeri Selangor memerlukan pusat data (data centre) yang besar bagi menampung operasi dan input data harian. Namun, kebanyakan pusat data ini tidak cekap tenaga, dan menggunakan tenaga yang berlebihan untuk proses penyejukan server.

Melalui program “Greening Data Centre”, pusat data sedia ada akan di ubahsuai dan disusun bagi menepati arah pergerakan udara melalui konsep termodinamik dan sistem pengepungan udara yang dipasang. Ini dapat membantu mengurangkan penggunaan tenaga elektrik pusat data sebanyak 35%-50%.

Bumbung Solar

2.1 MWp

Tenaga dihasilkan dan membantu dalam penggunaan elektrik yang lebih mesra alam.

Penukaran Lampu LED

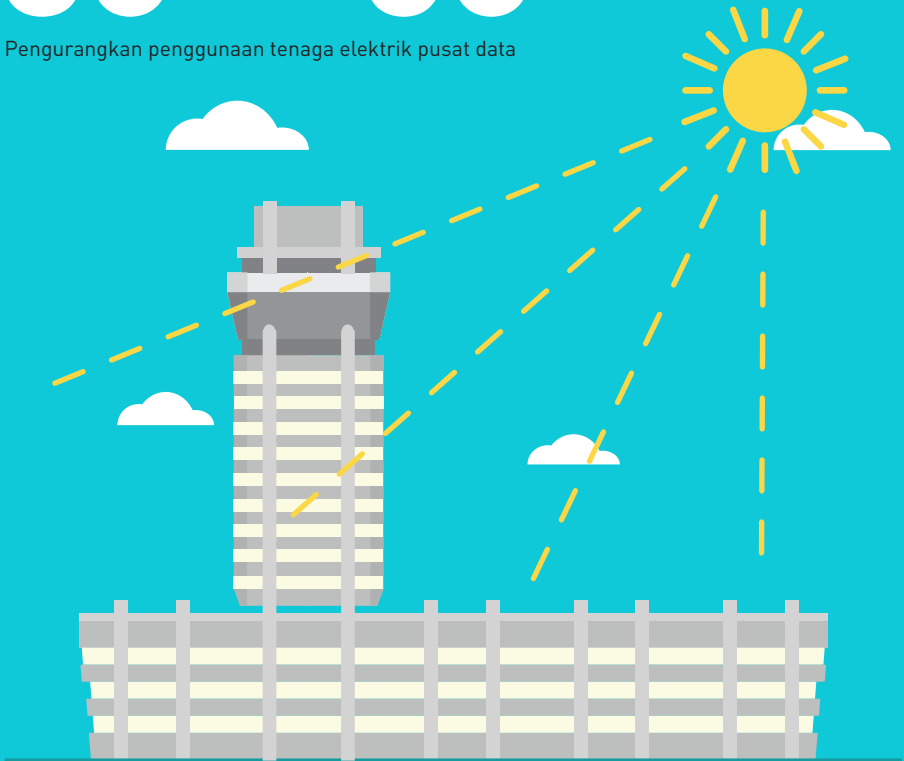
70%

Penjimatan kos tenaga elektrik dan kos operasi dan selenggaraan lampu

Greenify Data Centre

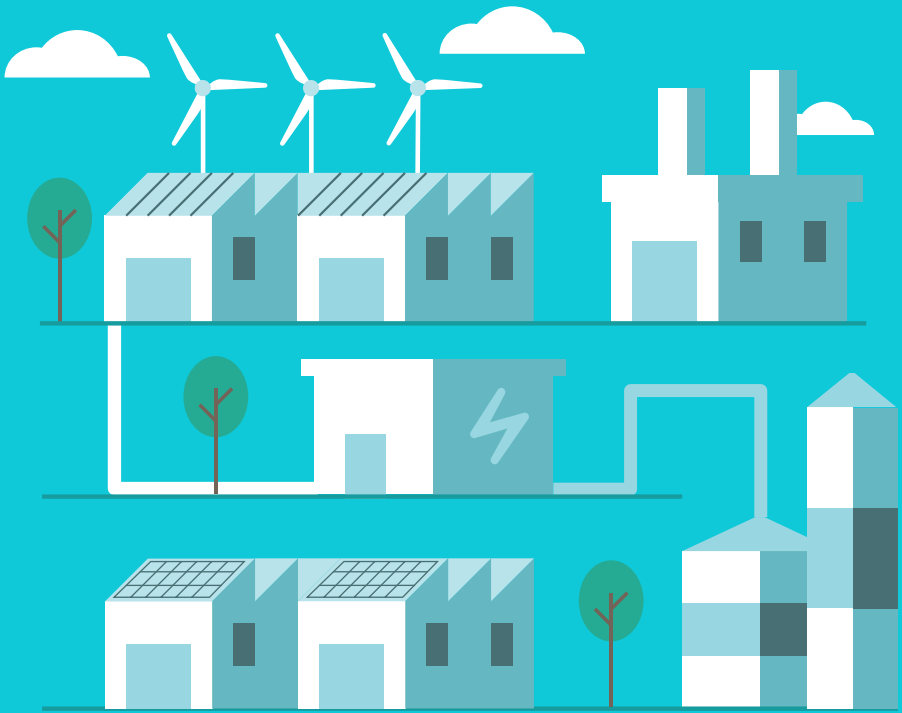
30% - 50%

Pengurangan penggunaan tenaga elektrik pusat data



**Pengurangan
kos pelupusan**

**Pengurangan
Kadar perlepasan
karbon**



PROGRAM PENGHIJAUAN TAMAN INDUSTRI

Program penghijauan taman industri akan melibatkan 4 komponen utama iaitu:

- Kecekapan tenaga
- Pengurusan sumber air terpakai
- Simbiosis sisa industri
- Sistem Penuaian Air Hujan

Program ini akan menggunakan kaedah Simbiosis Industri yang dapat membantu pihak industri dalam pelbagai sektor untuk mengguna semula bahan-bahan yang tidak terpakai.

Kaedah ini juga bertujuan untuk mengalihkan beban sisa daripada tapak pelupusan dan menjadikan sisa tersebut sebagai hasil keuntungan syarikat melalui pengurangan kos pelupusan.

Program penghijauan taman industri ini akan membantu pihak Kerajaan Negeri Selangor dalam memastikan kecekapan penggunaan tenaga bagi kawasan industri dan membolehkan kadar pelepasan karbon bagi kawasan industri dikurangkan.



#SmartSelangor

Pejabat YB Elizabeth Wong Keat Ping

Pejabat Ahli Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri Selangor,
Jawatankuasa Tetap Pelancongan, Alam Sekitar,
Teknologi Hijau Dan Hal Ehwal Pengguna

Tingkat 2, Bangunan SSAAS, 40000 Shah Alam

Tel: 03-55447760

Faks: 03-55193328

E-mel : elizabethwong@selangor.gov.my