

KESAN BURUK BIOTENAGA

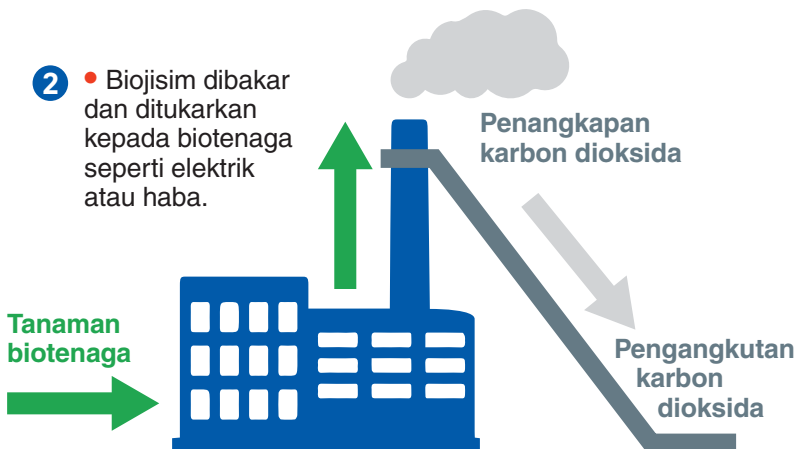
Biotenaga dengan tangkapan dan penyimpanan karbon, atau BECCS, adalah teknik yang semakin dibincangkan dalam kalangan saintis iklim sebagai penyelesaian untuk menangani perubahan iklim. Namun, pasukan penyelidik yang diketuai oleh saintis di Universiti Nasional Singapura telah mendapati bahawa, jika dibandingkan dengan penghutanan semula, menggunakan plot tanah untuk penanaman intensif tanaman biotenaga boleh membawa kesan buruk. Ini termasuk air sedia ada yang berkurangan atau kemerosotan kualiti air.

Bagaimana BECCS berfungsi

- 1 • Proses ini bermula dengan pertumbuhan biojisim, seperti pokok atau tanaman seperti *switchgrass*.



- 2 • Biojisim dibakar dan ditukarkan kepada biotenaga seperti elektrik atau haba.



- Biojisim dianggap sebagai sumber tenaga yang boleh diperbaharui kerana tenaga untuk pertumbuhan tanaman datang daripada matahari.
- Tumbuhan mengambil karbon dioksida, gas rumah hijau utama yang mendorong perubahan iklim, daripada atmosfera semasa ia tumbuh.

- 3 • Karbon yang dikeluarkan melalui proses pembakaran ditangkap dan disimpan di bawah tanah atau ditukar kepada bahan lain.

BECCS

Biasanya spesies tumbuhan monokultur boleh berkembang dengan cepat. Karbon dilepaskan ke atmosfera jika hutan dibersihkan untuk penanaman biotenaga.

Memerlukan penggunaan baja, namun boleh menjejaskan kualiti air.

Boleh ditanam di tanah kurang matang yang tidak sesuai untuk pertanian.

Keberkesanan bergantung kepada kemajuan dalam teknologi penangkapan karbon, iaitu pada masa ini masih baru lagi

Penghutanan semula

Kepelbagaian spesies tumbuhan yang boleh menyokong lebih besar pelbagai hidupan liar.

Tidak perlukan baja.

Takungan petroleum yang sudah habis, Akuifer air masin, dsb.