

Penanaman padi secara intensif membawa efek lingkungan yang kurang menguntungkan dengan dihasilkannya gas metan. Gas metan berbahaya karena memberikan dampak rumah kaca 26 kali lebih besar dibandingkan gas karbon dioksida untuk jumlah molekul yang sama.

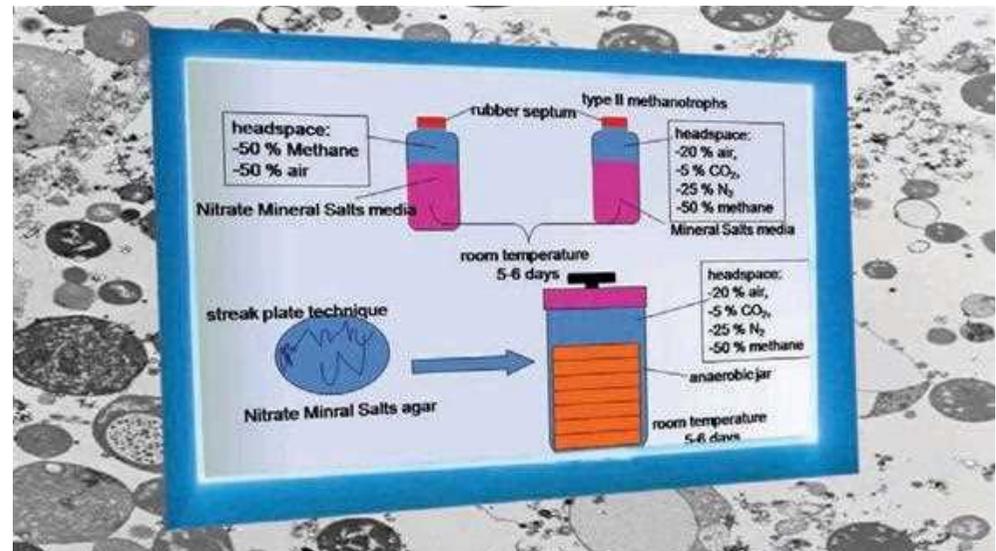
Bakteri *metanotrof* dapat dimanfaatkan untuk mengurangi jumlah emisi gas metan ke atmosfer. Bakteri ini membutuhkan metan sebagai sumber karbon dan energinya, dan mengurainya menjadi unsur lain yang tidak berbahaya. Selain mengurai metan, bakteri ini juga dapat memfiksasi gas nitrogen menjadi amonium yang dibutuhkan oleh tanaman. Ketika bakteri *metanotrof* digunakan pada lahan sawah intensif, selain membantu mengurangi emisi gas metan ke udara, juga dapat meningkatkan produktivitas padi.

72



Si Kecil Penyelamat Bumi *Little Saviour of the Earth*

Bakteri Metanotrof sebagai Pereduksi Emisi Metan dan Pemfiksasi N₂ (Biofertilizer)



Paddy fields, release methane gas to the atmosphere contributing significantly to global warming. Methane gas creates greenhouse effect 26 times greater compared to carbon dioxide.

Methanotrophs are bacteria that are able to metabolize methane as their only source of carbon and energy and also convert nitrogen into ammonium, needed by the plants. Methanotrophs can help reduce the methane emission while also acts as biofertilizer in paddy fields.

What?

Perspektif

Inovasi yang dapat mengurangi emisi gas metan dari lahan sawah, mampu menyuburkan tanah, meningkatkan produktivitas padi dan mengurangi efek rumah kaca.

Keunggulan Inovasi

- Aman dan ramah lingkungan
- Dapat meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas padi

Potensi Aplikasi

Dapat diaplikasikan pada usaha pertanian, bioteknologi dan *biofertilizer*.



Inovator

Nama : Dr. Ir. Iman Rusmana, M.Si
Institusi : Institut Pertanian Bogor
Alamat : Gd. A.H. Nasoetion Lt. 5, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680
Status Paten : DALAM PROSES PENGAJUAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI 
KERJASAMA BISNIS   
PERINGKAT INOVASI 

Why?