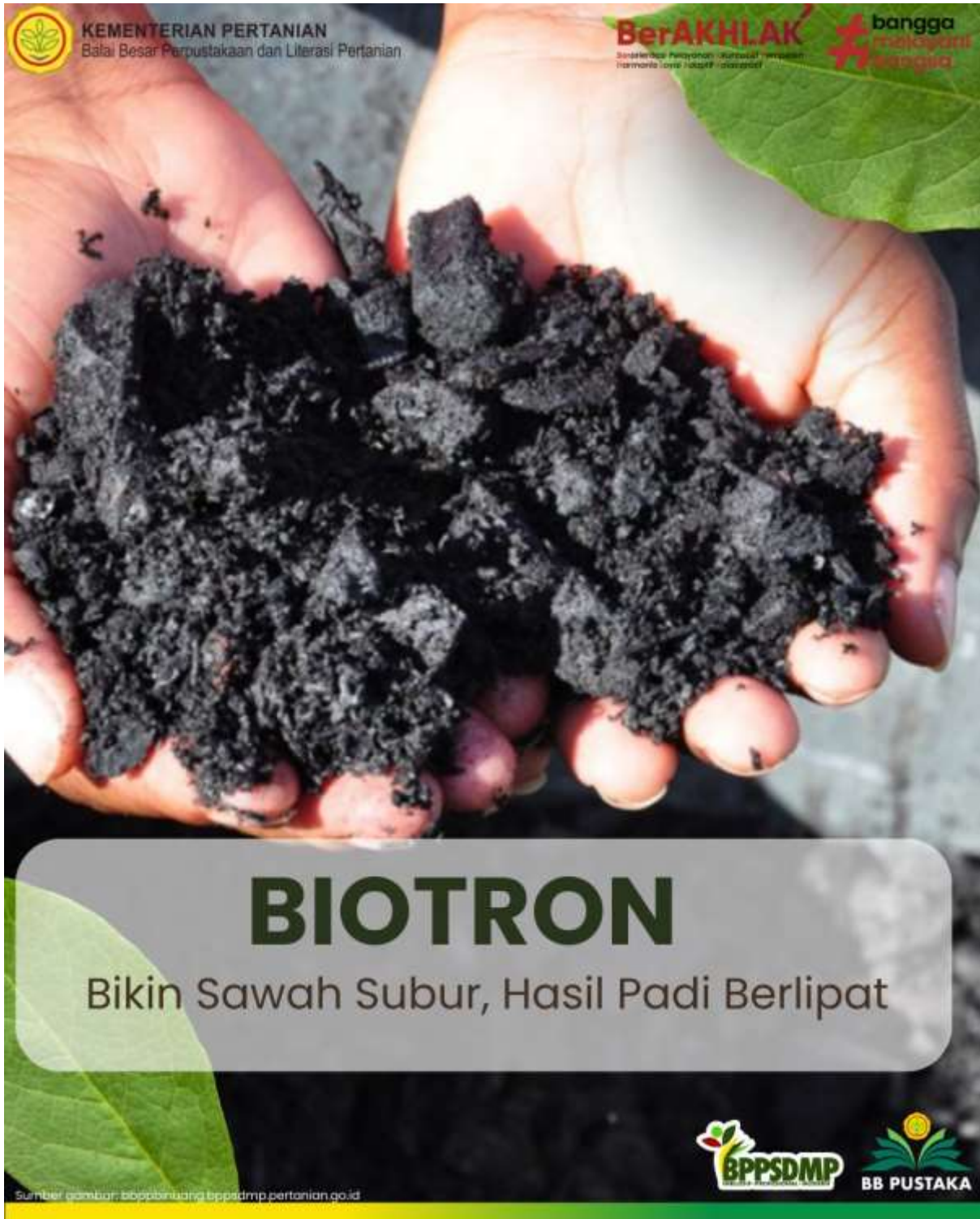




KEMENTERIAN PERTANIAN  
Balai Besar Perpustakaan dan Literasi Pertanian

**BerAKHLAK**  
Berakhlak Berprestasi  
Berakhlak Berprestasi Berakhlak Berprestasi

**bangga**  
melayani  
bangsa



# BIOTRON

Bikin Sawah Subur, Hasil Padi Berlipat

Sumber gambar: bbpbiniuang.bppsdmp.pertanian.go.id





# Tantangan Pertanian Modern



01

Pupuk anorganik berlebihan → menurunkan kualitas tanah

02

Dampak: pencemaran lingkungan & risiko kesehatan



Petani butuh solusi yang lebih ramah lingkungan & berkelanjutan





# Apa itu Biotron?

Inovasi pembenah tanah 3 in 1, gabungan **Biochar**, **Pupuk Organik Cair** (POC) dari eco-enzym, dan **Pupuk Hayati** (Trichoderma, Bacillus, dsb)

Fungsi: memperbaiki struktur tanah, memperkaya nutrisi, menyehatkan mikroba





# Bahan Pembuat Biotron



## 1. Biochar

jerami, tongkol jagung, sekam padi,  
limbah sawit, tempurung kelapa



## 2. Pupuk hayati

eco enzym, mengandung asam  
amino, glukosa, enzim, chelate



## 3. POC

MOL lokal, bakteri & fungi baik ( $\geq 100.000$  sel/ml)



### Pirolisis

Pemanasan →  
minimalkan asap  
(CO<sub>2</sub>) → kurangi  
interaksi dengan  
oksigen

### Pembubukan/ Penghalusan

Arang ditumbuk →  
tepung halus (20-  
50 mesh) - diayak  
sesuai ukuran



## Proses Produksi Biotron

### Aktivasi

1 kg bubuk arang  
direndam 3-5 L air  
kapur (24-48 jam)  
rendam larutan  
katalis (1 cc/kg) 24  
jam

### Biotron (biochar aktif)

### Immobilisasi

Rendam bubuk  
arang dengan POC  
+ pupuk hayati (7  
hari) - kering  
angin hingga kadar  
air 15-20%



## Cara Aplikasi

- Saat olah tanah kedua:  
300 kg Biotron/ha + sisa arang & dekomposer (EM4, Bioda, dsb.)
- Campur dengan pupuk kimia → efisiensi meningkat:  
NPK 4 : 1 Biotron  
Urea 3 : 1 Biotron
- Mengurangi dosis pupuk kimia 10–20% per musim



**Biotron: Teknologi Hijau untuk Sawah  
Mandiri, Sehat, dan Produktif**

Sumber:

- <https://epublikasi.pertanian.go.id/index.php/pertanianpress/catalog/book/77>
- <https://bbppbiniuang.bppsdp.pertanian.go.id/artikel/karakteristik-biotron--episode-i-Info-Teknologi>
- <https://bbppbiniuang.bppsdp.pertanian.go.id/artikel/info-teknologi-pertanian-40-mengenal-biochar-three-in-one--biotron->