

# **Aplikasi Pupuk Hayati Agrimeth Pada Tanaman Padi**



**BALAI PENGAJIAN DAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAKARTA**  
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN

2018

**Judul :**

Aplikasi Pupuk Hayati Agrimeth Pada Tanaman Padi

iv, 8 p.: ill.; 21cm

**Penyusun:**

Chery Soraya Ammatillah

**Desain dan tata letak:**

Sheila Savitri

**Balai Pengkajian teknologi Pertanian (BPTP) Jakarta**

Jl. Raya Ragunan No. 30 Pasar Minggu, Jakarta Selatan - 12540

Telp./Fax. (021) 78839949 / 7815020

Website: <http://jakarta.litbang.pertanian.go.id>

E-mail : [bptp-jakarta@cbn.net.id](mailto:bptp-jakarta@cbn.net.id)

## KATA PENGANTAR



Luas lahan pertanian yang semakin berkurang di DKI Jakarta, khususnya lahan sawah, mengakibatkan diperlukan suatu upaya untuk mengoptimalkan produktivitas usahatani padi yang ada. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah intensifikasi lahan

dengan meningkatkan kesuburan tanah, melalui aplikasi pupuk hayati agrimeth.

Brosur ini diharapkan dapat menjadi petunjuk teknis aplikasi pupuk hayati agrimeth serta dapat menjadi tambahan sumber informasi bagi semua pihak khususnya petani untuk meningkatkan produktivitas padi di DKI Jakarta.

Jakarta, Nopember 2018  
Kepala Balai,

Ir. Ety Herawati, M.Si.  
NIP. 196102031985032001



# DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iii
PENDAHULUAN .....	1
PUPUK HAYATI .....	2
Deskripsi Pupuk Hayati .....	2
Pupuk Hayati Agrimeth .....	3
Aplikasi Pupuk Hayati Agrimeth .....	4
MANFAAT PUPUK HAYATI AGRIMETH .....	6
DAFTAR PUSTAKA .....	8

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pupuk hayati Agrimeth .....	3
Gambar 2. Semaian padi menggunakan pupuk hayati Agrimeth .....	3
Gambar 3. Proses perendaman benih VUB .....	4
Gambar 4. Alur cara aplikasi pupuk hayati Agrimeth .....	5
Gambar 5. Pertumbuhan tanaman padi dengan aplikasi pupuk hayati Agrimeth .....	6
Gambar 6. Bimbingan teknis aplikasi pupuk hayati Agrimeth .....	7

# PENDAHULUAN

Padi merupakan salah satu komoditas strategis nasional karena perannya sebagai sumber pangan utama masyarakat. Untuk itu, diperlukan upaya untuk mengoptimalkan produksi yang ada, terlebih lagi di DKI Jakarta dengan luas lahan sawah yang terbatas. Salah satu upaya peningkatan produksi adalah melalui penggunaan teknologi melalui aplikasi pupuk hayati pada benih.

Salah satu inovasi pupuk hayati Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian adalah pupuk hayati Agrimeth. Penggunaan pupuk hayati agrimeth bertujuan untuk meningkatkan volume bahan organik tanah yang berdampak pada peningkatan kesuburan tanah. Selain itu, dengan pengaplikasian pupuk ini, dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang kurang bijaksana.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jakarta telah memperkenalkan teknologi pupuk hayati Agrimeth pada benih melalui (*seed treatment*) di beberapa kelompok tani. Untuk itu diperlukan panduan penggunaan untuk mempermudah dan mempercepat diseminasi teknologi yang ada.

# PUPUK HAYATI

## Deskripsi Pupuk Hayati

Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan mengakibatkan berkurangnya kesuburan tanah. Aplikasi pupuk hayati menjadi salah satu solusi meningkatkan kesuburan tanah.

Pupuk hayati berbeda dengan pupuk organik. Pupuk organik adalah nama kolektif untuk semua jenis bahan organik asal tanaman dan hewan yang dapat dirombak menjadi hara tersedia bagi tanaman (Simanungkalit, 2006). Sedangkan pupuk hayati adalah pupuk berbasis mikroba non-patogenik yang dapat menghasilkan fitohormon (zat pemacu tumbuh tanaman), penambat nitrogen dan pelarut fosfat yang berfungsi meningkatkan kesuburan dan kesehatan tanah (Balitbangtan, 2016). Berdasarkan Permentan No. 70/Permentan/SR.141/10/2011 pupuk hayati didefinisikan sebagai produk biologi aktif yang terdiri atas mikroba yang dapat meningkatkan efisiensi pemupukan, kesuburan, dan kesehatan tanah.

Pupuk hayati memiliki berbagai fungsi, diantaranya berfungsi sebagai penambat  $N_2$  simbiotik dan non simbiotik, pelarut P dan fasilitator P, perombak bahan organik, penghasil anti mikroba, dan dapat mengakumulasi logam berat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk hayati dapat meningkatkan hasil tanaman dan meningkatkan efisiensi pemakaian pupuk anorganik sehingga pupuk organik dapat dikurangi sampai 50%. (Supriyo, 2014)

## Pupuk Hayati Agrimeth

Pupuk hayati agrimeth adalah salah satu inovasi Badan Litbang Pertanian yang berfungsi meningkatkan kesuburan dan kesehatan tanah. Agrimeth merupakan pupuk hayati yang mengandung mikroba yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman, tidak mengandung mikroba patogen, ramah lingkungan, serta dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia.



Gambar 1. Pupuk Hayati Agrimeth

Pupuk hayati agrimeth mengandung bakteri filofser *Methylobacterium*, sp. Penghasil fitohormon untuk pertumbuhan vegetatif tanaman. Pupuk hayati ini juga mengandung berbagai mikroba bermanfaat lainnya seperti bakteri penambat N<sub>2</sub> baik secara simbiotik maupun non simbiotik dan bakteri pelarut fosfat.



Gambar 2. Semaian padi menggunakan pupuk hayati Agrimeth

## Aplikasi Pupuk Hayati Agrimeth

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam aplikasi pupuk hayati agrimeth antara lain waktu aplikasi, teknik aplikasi dan dosis aplikasi. Waktu aplikasi pupuk hayati Agrimeth pada tanaman padi sebaiknya dilakukan sebelum pukul 08.00 pagi atau sore hari sekitar pukul 15.00-17.00 dan pada saat kondisi cuaca cerah. Pupuk hayati Agrimeth diaplikasikan hanya satu kali, pada saat benih akan disemai.

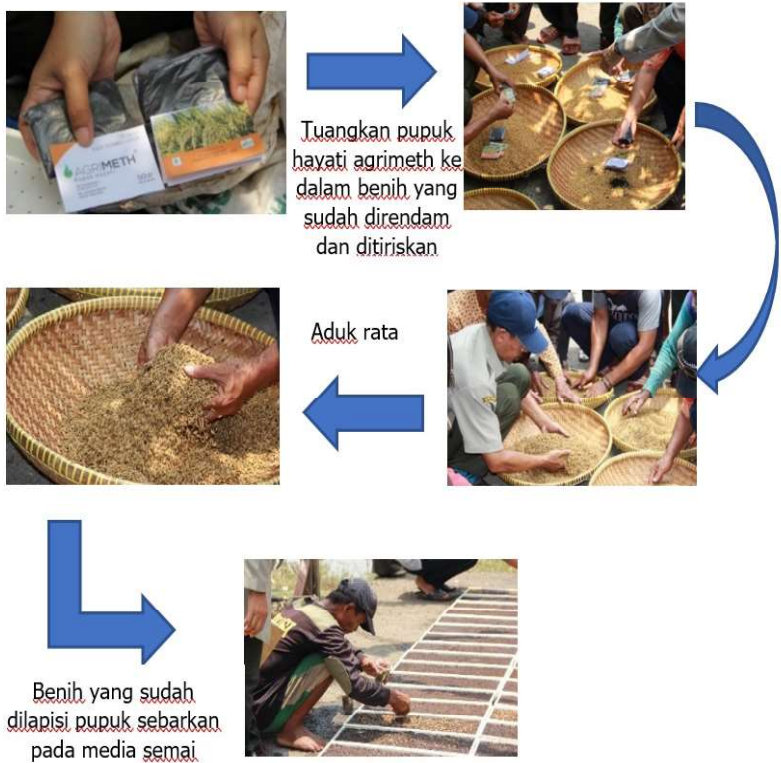
Teknik aplikasi pupuk hayati agrimerh dijelaskan sebagaimana berikut :

1. Rendam benih padi selama 24 jam dan pisahkan benih bernas dan benih hampa.
2. Benih padi yang bernas ditiriskan, kemudian dicampur dengan pupuk hayati. Dalam melakukan pencampuran benih dengan pupuk hayati sebaiknya dilakukan di tempat yang teduh.
3. Benih padi yang telah dicampur dengan pupuk hayati segera disemai, upayakan tidak lebih dari 3 jam dari waktu pencampuran dan tidak terkena paparan sinar matahari agar tidak mematikan mikroba yang ada.
5. Sisa pupuk hayati yang tidak melekat pada benih padi disebarikan di persemaian.



Gambar 3. Proses perendaman benih VUB

Dosis aplikasi pupuk hayati agrimeth adalah, 500 gram pupuk untuk 25 kg benih padi, atau setara untuk 1 ha lahan sawah. Hindari penggunaan pupuk bersamaan dengan pupuk dan pestisida kimia lainnya. Bagan alur aplikasi pupuk di jelaskan dalam gambar berikut.



Gambar 4. Alur cara aplikasi pupuk hayati Agrimeth

## MANFAAT PUPUK HAYATI AGRIMETH

Beberapa manfaat dari penggunaan pupuk hayati Agrimeth antara lain menghemat biaya produksi, meningkatkan produktivitas tanaman sebesar 20 – 50%, memperbaiki, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik N P dan K, meningkatkan pertumbuhan akar, batang, daun, bunga dan buah serta membantu tanaman dalam perolehan hara dalam tanah.

Pupuk ini juga dapat meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan mikroba pathogen, menjamin kesuburan tanah pertanian tetap terjaga, aman digunakan dan bersahabat dengan lingkungan.



Gambar 5. Pertumbuhan tanaman padi dengan aplikasi pupuk hayati Agrimeth

Respon mayoritas petani terhadap aplikasi pupuk hayati agrimeth pada saat bimbingan teknis dilakukan sangat baik, berdasarkan hasil wawancara petani pada saat introduksi dilakukan, teknik aplikasi pupuk hayati agrimeth mudah dipahami dan mudah diaplikasikan.



Gambar 6. Bimbingan teknis aplikasi pupuk hayati agrimeth

## DAFTAR PUSTAKA

- Balitbangtan. 2016. Petunjuk Teknis Budidaya Padi Jajar Legowo Super. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Balitbangtan. Agrimeth pupuk hayati untuk tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan. Leaflet. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Permentan No. 70/Permentan/SR.141/10/2011
- Simangunkalit RDM, Husen E, dan Saraswati R. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Simangunkalit RDM, Suriadikarta DA, Saraswati R, Setyorini D, dan Hartatik W, editor. Bogor (ID): Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian
- Supriyo A., Minarsih S., Prayudi B. 2014. Efektifitas Pemberian Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo Pada Tanah Kering. AGRITECH. 16 (1) : 1 – 12