

# PROSEDUR OPERASIONAL PEMBUATAN BIOSAKA (S O P)

## ALAT DAN BAHAN

### 1. Persiapan Alat:

- a. wadah (baskom/ember),
- b. gayung
- c. saringan
- d. corong
- e. gunting
- f. botol/jerigen untuk wadah Biosaka

### 2. Persiapan Bahan:

- a. Rumput-rumputan/daun-daunan yang sehat, sempurna, ukuran daun simetris, tidak terkena hama/penyakit, tidak bolong-bolong, tidak jamur, ujung daun tidak kusam dan warna daun rata. Ambil agak ke pucuk/daun masih hijau, boleh diambil 2-4 daun dengan batangnya.
- b. Jangan ambil rumput yang berduri agar tidak melukai tangan waktu meremas.
- c. Rumput-rumputan/daun-daunan yang juga bagus adalah yang tumbuh di tempat ekstrim, tumbuh di pinggir jalan kering dan berbatu, di dinding/di tembok, pegunungan berbatu, di tanah PH rendah/masam, di lahan rawa dan air genangan sepanjang tahun, tanaman buah/ponon tumbuh di pinggir jalan dan selalu berbuah saat musim buah tanpa di pupuk, tanaman tumbuh di kadar garam tinggi, dan atau tanaman tumbuh sehat sempurna padahal tanaman lain di sekitar terserang hama, penyakit, jamur, dan lainnya.
- d. Memulai dengan berdoa dan memilih rumput/daun minimal 5 jenis dari rumput/daun sekitar pertanaman, jenis dan warna rumput/daun bebas, tidak harus standar/seragam karena setiap waktu dan tempat bisa berbeda-beda, memotong rumput/daun bisa menggunakan tangan manual atau gunting.
- e. Banyaknya satu genggam: tangan untuk 1 wadah dalam satu kali pembuatan, 5% bahan dan 95% air atau sekitar 2,5 ons bahan rumput/daun dalam 5 liter air.

## PROSES PEMBUATAN:

1. Meremas didahului berdoa dan dilakukan dengan sabar, ikhlas, sepenuh hati dan fokus.
2. Campurkan bahan dengan air bersih sebanyak 2-5 liter dalam wadah yang sudah disiapkan (tanpa campuran bahan apa pun).
3. Lakukan peremesan dengan tangan kanan, sementara tangan kiri memegang pangkal bahan. Sekali meremas diikuti sekali memutar/mengaduk air ke kiri. Tangan kanan bergerak memutar air ke kiri (berlawanan arah jarum jam) sambil mengumpulkan bahan yang tercecer sambil tetap meremas.
4. Diremas sampai selesai, tidak berhenti, tidak sampai hancur batangnya, tangan tidak boleh diangkat, tangan tetap di dalam air dan tidak berganti orang. Lebih efektif pada saat meremas bahan Biosaka dilakukan secara bersama-sama dengan kelompok dari pada membuat sendiri-sendiri.
5. Meremas rumput tidak boleh menggunakan blender, mesin, ditumbuk tetapi harus menggunakan tangan, karena ada interaksi antara tangan dengan rumput sebagai

- makhluk hidup, sebagaimana halnya membuat cincau. Sehingga Biosaka tidak bisa dibuat pabrikan dan diperjualbelikan, karena semua petani bisa membuat sendiri.
6. Peremasan dilakukan sampai ramuan homogen (sebenarnya hingga koheren/harmoni), disebut homogen karena menyatu antara air dengan saripati rumput/daun. Untuk larutan mencapai homogen perlu waktu kisaran 10-20 menit.
  7. Ciri-ciri visual bahwa Biosaka disebut homogen: tidak mengendap, merata tidak ada butiran, bibir permukaan membentuk pola cincin, ramuan Biosaka terlihat pekat dan mengkilap, diterawang tidak bening, bisa berwarna hijau/biru/merah sesuai dengan warna rumput/daun yang digunakan. Bagi Biosaka homogen yang sempurna bisa disimpan hingga 5 tahun.
  8. Kepekatan ramuan Biosaka dapat diukur dengan menggunakan alat *Total Dissolved Solid* (TDS), harganya murah dapat dibeli di toko maupun *online*. Mengukur dengan TDS, pada saat sebelum dan setelah diremas, peningkatannya/deltonya, minimal 200 ppm, sebaiknya di atas 300 ppm dan untuk menjadi homogen sempurna di atas 500 ppm. Ukuran TDS ini bukan satu-satunya cara untuk mengukur Biosaka homogen, tetapi hanya alat bantu saja. Masih banyak alat ukur yang lain, seperti dilihat visual 'niteni' atau metode kinesnologi atau metode lainnya.
  9. Selanjutnya ramuan Biosaka dicaring menggunakan alat saringan dan dimasukkan ke dalam botol/jerigen menggunakan corong.
  10. Ramuan Biosaka bisa langsung diaplikasikan dan sisanya dapat disimpan. Wadah ramuan Biosaka disimpan di tempat yang aman dan jauh dari jangkauan anak-anak.

#### 4. APLIKASI PENYEMPROTAN

1. Alat semprot harus bersih dari kandungan sisa pestisida, fungisida dan herbisida.
2. Dosis penyemprotan untuk padi dan jagung 40ml/tanki semprot (kapasitas tanki 15-16 liter). Untuk aneka kacang dan umbi 30ml/tanki dan hortikultura 10ml/tanki. Untuk satu hektar lahan sekali aplikasi cukup 2-4 tanki sprayer.
3. Untuk padi dan jagung, aplikasi pertama pada umur 7-10 HST dan dilanjutkan 7 kali semusim dengan interval penyemprotan 10-14 hari dan untuk sayuran seminggu sekali.
4. Penyemprotan dilakukan dengan *nozzle* kabut di atas pertanaman, minimal 1 meter di atas tanaman, posisi *nozzle* menghadap ke atas, tidak boleh diulang-ulang. Bila penyemprotan tidak tepat (daun basah kena Biosaka, dosis berlebih) sehingga berdampak daun menguning/menggulung atau lainnya, maka hari berikutnya dilakukan penyemprotan kembali dengan cara yang benar dan sesuai dosis anjuran, sehingga daun menjadi pulih dalam waktu 24 jam.
5. Waktu penyemprotan bisa pagi/siang/sore dan sebaiknya pada sore hari saat ada angin sehingga mudah menyemprot ngabut, perhatikan cuaca dan arah menyemprot mengikuti arah mata angin.
6. Penyemprotan cukup dari atas pematang dengan stik/gagang semprot dapat diperpanjang hingga 2-3 meter.
7. Aplikasi Biosaka efektif bila dibuat dan diaplikasikan di lokasi hamparan *insitu* dari bahan rumput/daun di sekitar. Jarak efektif aplikasi maksimal 20 km dan untuk lahan yang sudah berat/tidak sehat harus lebih dekat lagi. Biosaka tidak efektif diaplikasikan/dikirim antara wilayah karena berbasis pengenalan agroekosistem.
8. Cara memilih rumput, meremas, menyemprot dan testimoni hasilnya dapat dipelajari dari Youtube ProPaktani dengan materi Biosaka, dan youtube-youtube semisal dengan ciri-ciri ada Pak Anshar, Prof Robert Manurung, dan lain-lain.
- 9.

## INFORMASI TAMBAHAN TENTANG BIO-SAKA

1. Biosaka adalah **Bio**: hayati/tumbuhan, **SAKA** singkatan: selamatkan alam kembali ke alam, temuan/invention petani pak Muhamad Ansar di Blitar yang sudah tercatat di Kemenhukam Nomor 000399067.
2. Manfaat ramuan Biosaka: biaya nol rupiah/gratis petani membuat sendiri, tidak ada risiko kerugian bagi petani dan tanaman, tidak beracun, menghemat biaya pupuk kimia sintetis 50-70% dari biasanya dan pestisida kimiawi, sehingga petani biasanya pakai pupuk Rp3 juta/ ha/musim (hemat pupuk 50-70% dari biasanya) dengan menggunakan Biosaka cukup Rp0,3 - 1,5 juta/ha/musim. Biosaka ini juga meminimalisir/mengurangi serangan hama penyakit, lahan menjadi subur, umur panen lebih pendek, produktivitas dan produksi lebih bagus.
3. Pada awalnya Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Blitar, penyuluh dan petani tidak percaya terhadap manfaat Biosaka, dikira Air Ponari atau jampi-jampi dan hanya coba-coba oleh beberapa petani. Ternyata hasil produksinya bagus. Kadistan Blitar perlu waktu 14 bulan untuk percaya Biosaka setelah melihat/mengamati sendiri di beberapa lokasi petani dan melakukan uji coba bersama petani pada padi mengikuti proses mulai tanam hingga panen menggunakan aplikasi Biosaka.
4. Penggunaan Biosaka di Blitar mulai 2019 dan saat ini sudah lebih dari 12.000 Ha di 22 kecamatan dan sudah diterapkan sekitar di 50 Kabupaten/Kota. Sudah dilakukan demplot uji coba di Kab Blora, Sragen, Klaten, Grobogan, Karawang (Jatisari), dan lainnya. Di lokasi uji coba demplot *standing crop* padi, jagung dan kedelai dengan menggunakan Biosaka hasil panen lebih bagus dibandingkan tanpa Biosaka, produksi lebih tinggi dengan hemat 50% pupuk kimia. Keragaan fisik batang, daun, pertumbuhannya berbeda dari tanaman biasanya, lebih bagus dan lebih besar, demplot terus dilaksanakan berkelanjutan di berbagai kabupaten di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa.
5. Hasil uji lab pada ramuan Biosaka menunjukkan kandungan hara makro-mikro rendah sehingga disimpulkan bahwa Biosaka bukan pupuk. Memang kita semua juga tahu dari dulu bahwa rumput bukan pupuk, bukan menggantikan pupuk, bukan variasi pupuk, bukan jenis makanan tanaman, bukan memperbaiki pupuk, tetapi Biosaka memperbaiki tana.nan dan ekosistem. Mari kita ilmunan riset memperhatikan bahwa Biosaka memperbaiki tanaman, sel-sel tanaman, memperbaiki lahan dan ekosistemnya, menjadikan harmoni.
6. Hasil uji lab pada ramuan Biosaka menunjukkan adanya kandungan hormon, jamur dan bakteri yang tinggi, mengandung PGPR, ZPT, MoL dan sejenisnya. Mari kita ilmunan riset alur dan proses memproduksi ini, kita buktikan Biosaka itu "produsen hormon, fungi/jamur, bakteri" ini, bahkan ilmu lebih mendalam lagi, Biosaka itu disebut elisitor sebagai signaling bagus untuk pertumbuhan dan berproduksi. Hasil uji *Lab Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LCMS)* mengandung ester dan terpenoid (bermanfaat mengendalikan hama dan penyakit asal bakteri).
7. Menurut Prof Robert Manurung dari ITB: Biosaka ini disebut *elisitor* dari ilmu epigenetic, sudah banyak riset, jurnal-jurnal elisitor, dan sudah dilakukan kajian lanjut. Beberapa mahasiswa sedang melakukan penelitian dan terbuka luas bagi kampus, dosen, mahasiswa, praktisi, peneliti untuk mengkaji lebih mendalam sehingga menambah referensi keilmuan dan agar menjadi bagian sehari-hari dalam diskusi ilmiah di kampus. Silahkan untuk riset ke Blitar yang sudah mengembangkan Biosaka seluas 12.000 hektar di 22 kecamatan dan sudah mempraktekkan Biosaka selama 1-3 tahun untuk komoditas pangan, hortikultura, perkebunan. Dua peneliti ITB sudah tiga minggu meneliti di Blitar.

8. Bicara soal Biosaka, hati-hati membandingkan tanaman dengan manusia. Kalau manusia perlu asupan makanan, tetapi tanaman melakukannya dengan fotosintesis. Biosaka bukan suplemen vitamin untuk manusia, tapi Biosaka memperbaiki tanaman, bukan segalanya, hara tidak akan habis di alam, ada proses simbiosis dan ekosistem berjalan, gunakan pupuk dengan hemat dan bijak. Bukti/contoh bahwa unsur hara yang dibutuhkan tanaman tidak hanya berasal dari pupuk kimia sintentis: (a) Tanaman hutan belantara itu tumbuh dan berbuah tanpa dipupuk, tanpa dirawat karena ada proses hara dan proses alami yang sudah *steady state* di hutan, (b) Budidaya padi organik selama puluhan tahun mengandalkan bahan-bahan/hara alami dan bisa menghasilkan panen bagus, (c) Fakta lain rumput, gulma, termasuk rumput yang berbatang dan berbunga, dibabat berkali-kali tetap tumbuh dan subur. (d) Pohon rambutan, pisang, kelapa dan lainnya di pekarangan, tetap tumbuh dan berbuah tanpa dipupuk mengandalkan bahan alami.
9. Mungkin ilmu kita yang teroatas, kita ketinggalan, sementara fakta manfaat Biosaka di lapangan sudah terbukti nyata. Apakah fenomena tersebut merupakan bagian misteri nenek moyang tanaman dan populasinya terbanyak di bumi. Cara meremas rumput dengan tangan berbeda hasilnya bila dengan menggunakan mesin/blender, sehingga ramuan menjadi homogen, koheren, harmoni (sementara ukuran koheren dan harmoni sudah diketahui dari kinesiologi). Cara penyemprotan Biosaka dengan ngabut ke udara berdampak langsung pada daun dalam waktu sangat cepat 15 detik dan turun ke akar sehingga sel-sel akar semula lemah menjadi aktif dan cerdas. Ini secara kinesiologi terukur, tapi mari kita sebagai ilmuwan bersama-sama menjawabnya.
10. Dari pada berdebat dengan pendekatah ilmu masing masing dan beranggapan bahwa hara akan habis bila pupuk kimiawi sintetis dikurangi, lahan terdegradasi jika tidak dipupuk, tidak masuk akal di lahan tandus dengan Biosaka bisa tumbuh dengan baik, sementara kita belum pernah mengukur neraca biomasa, belum pernah melihat sendiri bahwa Biosaka di tanah kapur bisa berhasil dibanding tanpa Biosaka. Dari pada berdebat bahwa rumput sehat sempurna itu dianggap gulma tidak bermanfaat, bahwa disemprot ngabut ke udara tidak masuk akal, sementara pemahaman kita masih terbatas terhadap ilmu elisitor, ilmu epigenetic, kinesiologi, transmisi energi, neraca biomasa dan lain lain.
11. Mari kita bareng meneliti fenomena Biosaka dengan pendekatan ilmu di luar uji lab hara, hormon, jamur, bakteri, LCMS, PCR dan sejenisnya, karena sudah banyak dilakukan. Kalau pun tetap dilakukan uji lab tersebut, cukup untuk level skripsi S1 atau hanya sebagai uji pendukung dari riset mendalam lainnya. Kita tidak hanya fokus dengan uji metode Kimia Newton dan biologi dasar, tapi mari kita menggunakan ilmu *epigenetic, elisitor, signaling, kinesiologi*, transmisi energi, neraca biomasa, ekosistem dan lain-lain. Justru kami senang bila ada metode lain di luar metode tersebut untuk memperkaya keilmuan.
12. Ini mungkin misteri, menjadi ilmu baru yang akan terus berkembang dan bermanfaat ke depan, mari kita tidak mengira-ngira, berandai-andai, mari mencoba Biosaka, depan, mari kita tidak mengira-ngira, berandai-andai, mari mencoba Biosaka, praktekkan, amati, diteliti mendalam, dan sebagian akan bisa menjawab dalam bentuk praktek-praktek SDG's dan dalam rangka mewujudkan cita-cita luhur bahwa tanah NUSANTARA menjadi *LAND OF HARMONY* dan Indonesia lumbung pangan dunia *FEED THE WORLD* maksimal 2045. Lebih cepat akan lebih baik, kuncinya kembangkan teknologi. Salam VIVA Nusantara, VIVA Republik Indonesia. (Blitar, 06/01/2023).

## 1. PENGGUNAAN BIOSAKA UNTUK TANAMAN PADI

PENYEM- PROTAN	UMUR TANAMAN	DOSIS BIOSAKA	KETERANGAN
I	8 HST	40 ml	Penyemprotan kabut, tidak boleh basah
II	15 HST	40 ml	
III	22 HST	40 ml	
IV	32 HST	40 ml	
V	42 HST	40 ml	
VI	52 HST	40 ml	Untuk penambahan isi dapat ditambahkan pupuk hayati (50ml) atau Biosaka yang terbuat dari 2-4 buah pisang+air kelapa dan dibuat dengan proses Biosaka
VII	62 HST	40 ml	

\*Dosis untuk setiap sprayer 16 liter, minimal untuk lahan 150 ru/2100m<sup>2</sup>

## PESEMAIAN PADI

PEMU- PUKAN	UMUR TANAMAN	DOSIS BIOSAKA
I	Perendaman Benih	10 ml
II	2 hari sebelum tanam	20 ml

\*satu tangki sprayer isi 16 liter minimal untuk lahan 150 ru/2100m<sup>2</sup>

## 2. PENGGUNAAN BIOSAKA UNTUK TANAMAN JAGUNG &amp; SORGUM

PENYEM- PROTAN	UMUR TANAMAN	DOSIS BIOSAKA	KETERANGAN
I	8 HST	40 ml	Penyemprotan kabut, tidak boleh basah
II	18 HST	40 ml	
III	28 HST	40 ml	
IV	38 HST	40 ml	
V	48 HST	40 ml	
VI	58 HST	40 ml	Untuk penambahan isi dapat ditambahkan pupuk hayati (50ml) atau Biosaka yang terbuat dari 2-4 buah pisang+air kelapa dan dibuat dengan proses Biosaka
VII	68 HST	40 ml	

\*Dosis untuk setiap sprayer 16 liter, minimal untuk lahan 150 ru/2100m<sup>2</sup>

### 3. PENGGUNAAN BIOSAKA UNTUK KEDELAI DAN ANEKA KACANG

PENYEM- PROTAN	UMUR TANAMAN	DOSIS BIOSAKA	KETERANGAN
I	8 HST	30 ml	Penyemprotan kabut, tidak boleh basah
II	18 HST	30 ml	
III	28 HST	30 ml	
IV	38 HST	30 ml	
V	48 HST	30 ml	
VI	58 HST	30 ml	Untuk penambahan isi dapat ditambahkan pupuk hayati (50ml) atau Biosaka yang terbuat dari 2-4 buah pisang+air kelapa dan dibuat dengan proses Biosaka
VII	68 HST	30 ml	

\*Dosis untuk setiap sprayer 16 liter, minimal untuk lahan 150 ru/2100m<sup>2</sup>

### 4. PENGGUNAAN BIOSAKA UNTUK UBI JALAR DAN PORANG

PENYEM- PROTAN	UMUR TANAMAN	DOSIS BIOSAKA	KETERANGAN
I	8 HST	15 ml	Penyemprotan kabut, tidak boleh basah
II	18 HST	15 ml	
III	28 HST	15 ml	
IV	38 HST	15 ml	
V	48 HST	15 ml	
VI	58 HST	15 ml	Untuk penambahan isi dapat ditambahkan pupuk hayati (50ml) atau Biosaka yang terbuat dari 2-4 buah pisang+air kelapa dan dibuat dengan proses Biosaka
VII	68 HST	15 ml	

\*Dosis untuk setiap sprayer 16 liter, minimal untuk lahan 150 ru/2100m<sup>2</sup>

## 5. PENGGUNAAN BIOSAKA UNTUK UBI KAYU (SINGKONG)

PENYEM- PROTAN	UMUR TANAMAN	DOSIS BIOSAKA	KETERANGAN
I	30 HST	30 ml	Penyemprotan kabut, tidak boleh basah
II	60 HST	30 ml	
III	90 HST	30 ml	
IV	120 HST	30 ml	
V	150 HST	30 ml	
VI	180 HST	50 ml	Untuk penambahan isi dapat ditambahkan pupuk hayati (50ml) atau Biosaka yang terbuat dari 2-4 buah pisang+air kelapa dan dibuat dengan proses Biosaka
VII	210 HST	50 ml	
VIII	240 HST	50 ml	
IX	270 HST	50 ml	

\*Dosis untuk setiap sprayer 16 liter, minimal untuk lahan 150 ru/2100m<sup>2</sup>

\* Setelah usia 5 bulan, boleh disemprot ke tanah disekitar pangkal batang dengan dosis 50ml biosaka+2 sendok MKP/tangki

## 6. PENGGUNAAN BIOSAKA UNTUK SAYURAN

5-10 ml Biosaka dicampur dengan air sampai dengan 16 liter (1 tangki sprayer), penyemprotan dengan pengkabutan tidak boleh basah.

\*Dosis untuk setiap sprayer 16 liter, minimal untuk lahan 150 ru/2100m<sup>2</sup>

## 7. PENGGUNAAN BIOSAKA UNTUK BAWANG MERAH

PENYEM- PROTAN	UMUR TANAMAN	DOSIS BIOSAKA	KETERANGAN
I	5 HST	10 ml	Penyemprotan kabut, tidak boleh basah
II	10 HST	15 ml	
III	15 HST	15 ml	
IV	20 HST	20 ml	
V	25 HST	20 ml	
VI	30 HST	25 ml	Untuk penambahan isi dapat ditambahkan pupuk hayati (50ml) atau Biosaka yang terbuat dari 2-4 buah pisang+air kelapa dan dibuat dengan proses Biosaka
VII	35 HST	25 ml	
VIII	40 HST	25 ml	
IX	45 HST	25 ml	
X	50 HST	25 ml	
XI	55 HST	25 ml	
XII	60 HST	25 ml	
XIII	65 HST	25 ml	

\*Dosis untuk setiap sprayer 16 liter, minimal untuk lahan 150 ru/2100m<sup>2</sup>

... bahavak 10 ml

## **MOL BONGGOL PISANG**

### **an yang dibutuhkan untuk 1 paket**

bonggol pisang sehat masih muda : 5 kg.

kan gula merah 1 kg atau bila tidak ada  
s 1 liter.

ucian beras / leri 10 liter

### **alat yang diperlukan**

nggis, ganco, sabit besar, pisau.

ong plastic besar, bak besar, plastic,  
malam/plastiktin, selang plastic, botol bekas  
air mineral.

Lumpang dan alu untuk menghaluskan, atau  
bisa blender.

### **. Cara pembuatan :**

1. Bonggol pisang dibersihkan, dirajang, diiris dan dilembutkan.
2. Gula merah dihaluskan.
3. Bonggol pisang halus, gula merah dan air leri dimasukkan tong plastic.
4. Aduk sampai merata, kemudian tutup rapat.

5. Pada bagian tutup diberi lubang pemafasan/  
pembuangan gas memakai selang, ujung  
selang dimasukkan ke botol yang berisi air.

6. Tunggu proses fermentasi selama 2 minggu.

### **D. Cara penggunaan MOL**

1. Ciri mol yang jadi berbau harum segar tidak busuk.
2. Ambil cairan dan disaring.
3. Penggunaan 1 gelas air mineral untuk 1 tangki isi 14 liter.
4. Semprotkan pada pupuk kandang, pupuk organik/kompos pada sore hari.
5. Bisa juga disemprotkan pada tunggak tanaman padi setelah panen, saat pengolahan tanah dan setelah garu sebelum tanam.

### **E. Manfaat MOL**

1. Untuk memperbaiki lingkungan fisik, biologi dan kimia tanah.
2. Sebagai bio decomposer pupuk organik.
3. Menekan perkembangan hama dan penyakit.
4. Meningkatkan kapasitas fotosintesa tanaman.

5. Memperbaiki daya kecambah dan masa pertumbuhan tanaman.

6. Memperbaiki perkembangan bunga, buah dan kematangan buah.

Ngawi, Februari 2023  
POPT

BPP Kec. Kwadungan  
TOHA MAKSUM, S.P.

NIP.19670117 198702 1 002



## SUMBER MIKROBA

- Rebung (Mengandung **C Organik, Giberellin, Azotobacter dan Azospirillum** )
- Bonggol pisang (Mengandung **Giberellin dan Sitokinin** , mengandung **Bakteri Azospirillum, Azotobacter, Bacillus, Aeromonas, Aspergillus, mikroba pelarut phospat dan mikroba selulctik**
- Sayuran ( Mengandung **Sitokinin, karbohidrat, Pseudomonas, Aspergilus dan Lactobacillus** )
- Keong mas (Mengandung **Auksin dan Enzim, Protein, Azotobacter, Azospirillum, Mikroba pelarut Phospat, Staphylococcus, Pseudomonas**