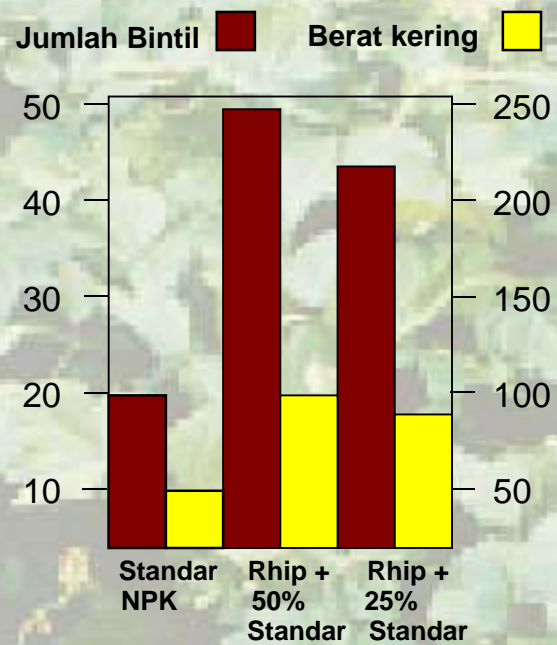


Hasil Uji Lapangan



Calopogonium caeruleum

Aplikasi / kegunaan

- Gunakan *RhiPhosant* sebanyak 1 kg/ha untuk benih kacang-kacangan, dengan cara mencampurkan *RhiPhosant* ke dalam kacang-kacangan yang sebelumnya sudah dibasahi air, kemudian tanam langsung di lapangan.
- Dapat digunakan untuk leguminosa penutup tanah, kedelai dan leguminosa pohon untuk revegetasi lahan kritis



Leguminosa pohon yang tumbuh baik pada lahan *ex tailing* PT. Freeport setelah diinokulasi dengan *RhiPhosant*

RhiPhosant

Rhizobial & Phosphate Solubilizing Inoculants



Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia

Jalan Taman Kencana No. 1, Bogor 16151

Telp.: (0251) 324 048/327449, Fax.: (0251) 328 516

e-mail: office@ibriec.org , website : www.ibriec.org

RhiPhosant

RhiPhosant adalah inokulan berbahan aktif bakteri penambat N dan pelarut P unggul hasil isolasi dan seleksi dari mikroba *indigenus* Indonesia yang dapat berfungsi membantu menambat nitrogen (N) dari udara dan melarutkan senyawa fosfat (P) sukar larut di dalam tanah.

Latar Belakang

Tanaman kacang-kacangan, terutama tanaman penutup tanah leguminosa, kedelai dan leguminosa pohon pada dasarnya memerlukan bantuan bakteri pembentuk bintil akar yang infeksiif dan efektif untuk dapat tumbuh dan memproduksi secara optimal. Kebutuhan ini menjadi sangat vital jika tanaman tersebut diusahakan pada tanah-tanah marginal yang umum terdapat di Indonesia. Pada tanah jenis ini, aktivitas mikroba secara umum tergolong sangat rendah, sehingga untuk tanaman kacang-kacangan inokulum bakteri tersebut mutlak diperlukan untuk mencapai hasil yang ekonomis. Selain itu, kadar fosfat pada tanah ini juga sangat rendah atau jika ada, terdapat dalam bentuk terikat kuat oleh partikel tanah, sehingga tidak tersedia bagi tanaman. Untuk meningkatkan pasokan fosfat dari tanah dan pupuk ke tanaman, inokulum bakteri pelarut fosfat yang sesuai dengan kondisi tanah masam sangat diperlukan. Isolat Rhizobium dan bakteri pelarut fosfat lokal yang adaptif dengan kondisi tanah-tanah marginal di Indonesia telah diseleksi sehingga diperoleh isolat unggul. Formulasi bahan pembawa yang tepat memungkinkan inokulan bakteri tersebut mampu bertahan hidup dan bekerja efektif di lapang.

Cara Kerja

Bakteri penambat N dari udara yang digunakan berasal dari jenis *Bradyrhizobium japonicum*. Kemampuan bakteri ini adalah menangkap N bebas dalam udara tanah melalui produksi enzim reduktase urea. Bakteri ini bersimbiosis dengan akar tanaman dan hidup di dalam bintil akar. Dengan adanya simbiosis ini kebutuhan N tanaman dapat dipenuhi sebagian besar atau seluruhnya tanpa perlu atau sedikit memerlukan tambahan pupuk N. Di pihak lain, bakteri pelarut P yang digunakan adalah *Aeromonas punctata* yang memiliki kemampuan menghasilkan enzim fosfatase, asam-asam organik, dan polisakarida ekstra sel beraktivitas tinggi pada kondisi tanah masam dengan kadar P rendah. Senyawa-senyawa tersebut akan membebaskan unsur P dari senyawa-senyawa pengikatnya, sehingga P yang tersedia bagi tanaman meningkat. Selain itu, mikroba ini juga mampu meningkatkan kelarutan Kalium dalam tanah. Penambahan senyawa precursor memungkinkan *Bradyrhizobium* tersebut mampu menghasilkan fitohormon IAA yang dapat meningkatkan perkembangan akar leguminosa.

Keunggulan

- ✎ Formulasi *RhiPhosant* dikonstruksi sedemikian rupa sehingga menjamin mutu dan efektivitasnya
- ✎ Menghemat pupuk NPK dan kapur hingga tinggal 25% dari dosis anjuran konvensional
- ✎ Mampu meningkatkan P dan kelarutan Kalium dalam tanah
- ✎ Mampu menghasilkan fitohormon asam indolasetat (IAA) yang dapat meningkatkan perkembangan akar

Formulasi

Bahan aktif	: <i>Bradyrhizobium japonicum</i> dan <i>Aeromonas punctata</i>
Warna	: Hitam
Bentuk	: Tepung
Kemasan	: 0,25 kg & 1 kg
Masa Simpan	: 12 bulan

Bahan Aktif

- ✎ *Bradyrhizobium japonicum* (Bakteri Penambat N bebas dari Udara) dengan populasi 10^8 koloni/g bahan pembawa
- ✎ *Aeromonas punctata* (Bakteri Pelarut Fosfat dan Kalium) dengan populasi 10^8 koloni/g bahan pembawa

