



Penyubur Tanah Organik Cair



YAYASAN SARI MANAH





What is **RWK** **Organik?**

adalah cairan yang mengandung sejumlah **bakteri & mikroba** tertentu yang mampu mengikat cepat semua unsur hara makro/mikro yang dibutuhkan tanaman, sehingga **tingkat kesuburan** tanah menjadi maksimal dan **terjaga** secara terus-menerus.

Kondisi Indonesia Saat Ini?

Kondisi tanah



Mengalami Degradasi

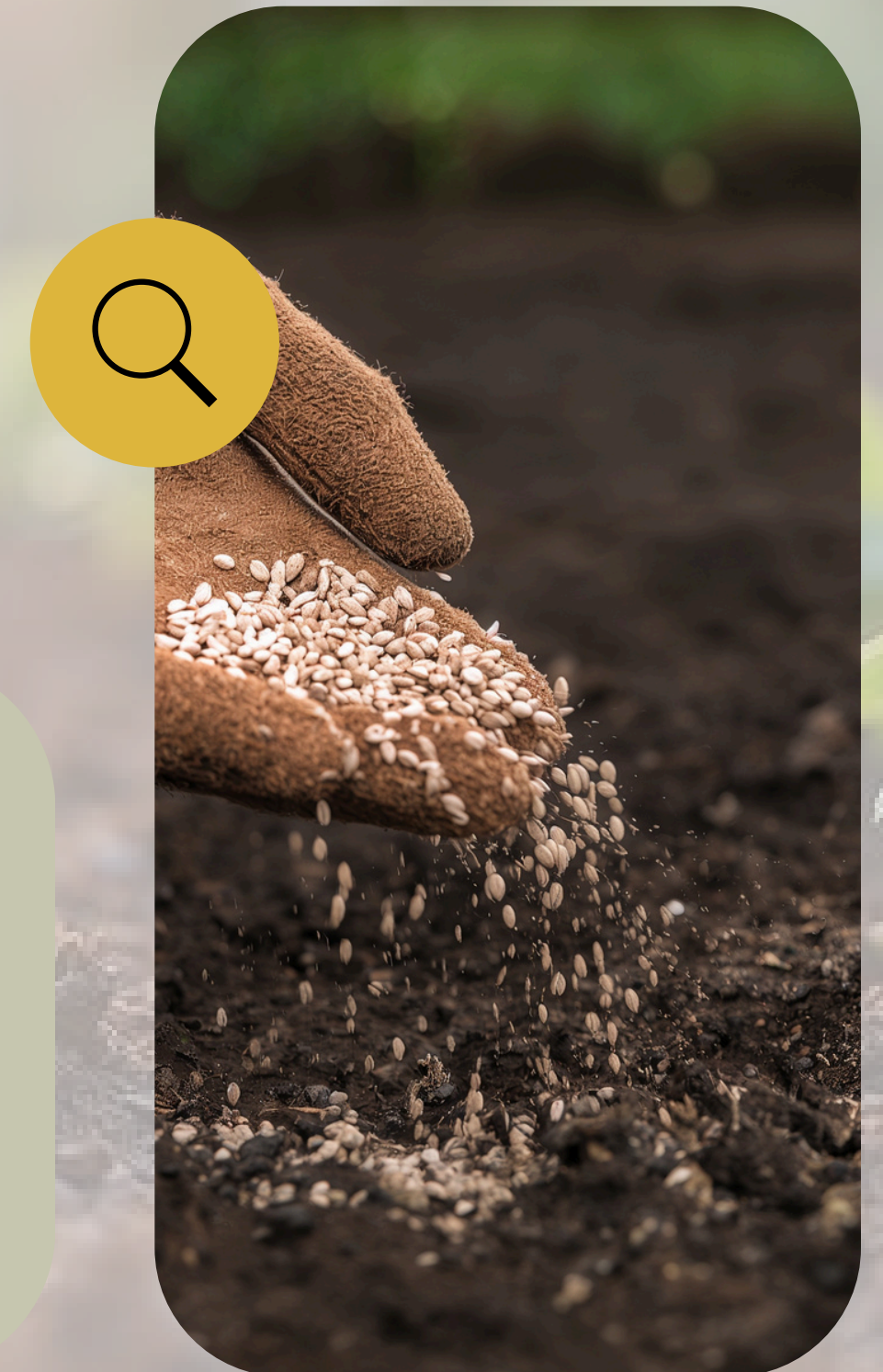
Unsur hara yang ada di tanah saat ini kurang dari **2%**



Untuk menaikkan menjadi **5%**



perlu waktu kurang lebih **3 tahun**
dengan cara penambahan **pupuk**
kompos & organik.





Dampak Penggunaan Pestisida Berlebih

Lingkungan

Kesehatan

Ekonomi

Lingkungan

- **Pencemaran air** (sungai, danau, mata air): membahayakan kehidupan akuatik.
- **Pencemaran Tanah:** menurunkan kualitas tanah & mengurangi kesuburan.
- **Kehilangan Biodiversitas:** menyebabkan banyak spesies tanah yang mati.

Kesehatan

- **Peningkatan resiko kanker**
- **Gangguan sistem saraf** (tremor, kelemahan otot & gangguan keseimbangan)
- **Gangguan Reproduksi** (infertilitas & keguguran)

Ekonomi

- **Kerugian Ekonomi :** biaya penggunaan pestisida yang tinggi & kerugian dari penurunan hasil panen.
- **Ketergantungan pada pestisida** akibat penggunaan yang berlebihan

Fakta yang Terjadi

✓ Kebutuhan pupuk kimia terus meningkat hingga berkali lipat, tetapi kuantitas & kualitas hasil produksi menurun.

✓ Pestisida masih menjadi jaminan keamanan untuk produktivitas pertanian

✓ Biaya operasional pertanian kian tinggi & mencekik

✓ Serangan OPT dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman seperti daun yang rusak, batang yang patah dan buah yang rusak.

Pertanian Organik

Tahapan dan manfaat tidak menggunakan bahan kimia

Manfaat

- ✓ 1. Menghasilkan makanan yang sehat dan bergizi
- 2. Menjaga keseimbangan lingkungan dan ekosistem
- 3. Mengurangi penggunaan bahan kimia sintetis
- 4. Meningkatkan keanekaragaman hayati
- 5. Menghemat air dan energi

Pertanian Organik

Meningkatkan kandungan bahan organik melalui kearifan Tradisional

System Pertanian Berkelanjutan

Pembatasan Pupuk Kimia dan pemanfaatan Pupuk Kompos, Hijau & Hayati, serta pengendalian hama dan penyakit tanaman secara Hayati.

Tanaman Sehat & Produktif

Tanaman jadi lebih sehat karena tanah bisa mensupport tanaman lebih maksimal sehingga peningkatan produksi Pertanian berkelanjutan.

Makanan Organik

Makanan lebih sehat di konsumsi dan lebih segar untuk bisa di konsumsi oleh manusia.

Manusia Sehat

Manusia lebih sehat terhadap makanan yang di konsumsi dan meningkatkan efektifitas Imunitas dalam tubuh untuk menangkal Penyakit.

KANDUNGAN PUPUK CAIR RWK ORGANIK

1 Mengandung bakteri unggul hasil proses isolasi dan pembiakan murni dan tidak mengandung kotoran hewan & tidak terdapat bakteri patogen

2 Mengandung hormon pertumbuhan alami (Giberelin & Sitokinin)

3 Meningkatkan kapasitas penyerapan tanah terhadap udara & air

4 Hasil panen meningkat 20% s/d 50% dari kondisi awal dikarenakan tanah kembali sehat dan penyerapan nutrisi tanaman lebih maksimal.

5 Mengurai residu pestisida di dalam tanah. Meningkatkan populasi mikroba dalam tanah, sehingga menjadikan penyerapan nutrisi (organik atau kimia) pun menjadi maksimal

6 Tidak ada efek samping yang merugikan

7 Dapat memperbaiki kondisi lahan yang rusak

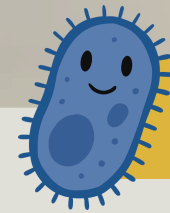
8 Dapat digunakan untuk semua jenis tanaman baik pertanian, perkebunan dan kehutanan

Bakteri yang terkandung dalam RWK ORGANIK



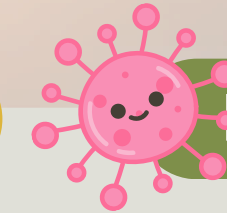
Rhizobium

Membantu untuk mengikat nitrogen dari udara melalui Fiksasi nitrogen, sehingga menyuburkan tanah, mengurangi kebutuhan pupuk kimia, dan meningkatkan pertumbuhan tanaman.



Azospirillum

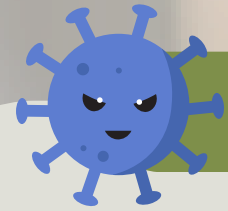
Membantu Fiksasi nitrogen, merangsang pertumbuhan akar, dan meningkatkan penyerapan nutrisi



Bakteri Pengurai Fosfat

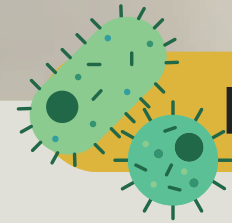
Membantu meningkatkan ketersediaan fosfor, menyuburkan tanah, dan mendukung pertumbuhan tanaman

Bakteri yang terkandung dalam RWK ORGANIK



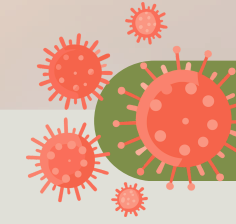
Lactobacillus

Membantu mengurai bahan organik, menghasilkan senyawa yang menekan patogen, dan meningkatkan kesehatan tanah, menjaga kesuburan tanah dan melindungi tanaman dari penyakit



Pseudomonas

Membantu melarutkan nutrisi, menghasilkan zat antibakteri/antijamur, dan melindungi tanaman dari penyakit



Azotobacter

Membantu menyediakan nitrogen dan meningkatkan pertumbuhan tanaman secara alami



Mekanisme Kerja RWK ORGANIK





Mikroba Penambat Nitrogen

RWK ORGANIK bekerja di sekitar akar serabut. Memacu pertumbuhan akar, batang, daun dan buah. Nitrogen dihasilkan dari mikroba penambat N_2 dari udara sekitar akar.

1

Mikroba Pelarut Fosfat

- **Di dalam tanah, biasanya 80% fosfat berbentuk padat & bersenyawa dengan unsur lain.**
- **Fosfat yang bersenyawa dengan unsur lain tidak bisa diserap oleh akar. Padahal fosfat penting untuk menguatkan batang tanaman agar bisa berdiri tegak.**
- **Bakteri ini bisa melarutkan 10⁴ - 10⁶ fosfat tiap gram tanah.**

2 Mikroba Selulolitik

- Kalium dan unsur lain di dapat dari penguraian bahan organik oleh bakteri selulolitik.
- Mengurai Selulosa : mikroba selulolitik dapat menguraikan selulosa menjadi gula sederhana, seperti glukosa dan selobiosa.

- Meningkatkan ketersediaan nutrisi : dengan menguraikan selulosa, mikroba selulolitik dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi untuk tanaman.
- Meningkatkan kesuburan tanah: dengan menghasilkan asam amino, vitamin dan hormon yang dibutuhkan oleh tanaman.

Prinsip Dasar Aplikasi



Air yang digunakan adalah air sumur, air sungai, air selokan, air kolam atau air irigasi tanah.



Tidak boleh menggunakan air PDAM, karena mengandung kaporit



Pengenceran = 1 L : 20 L air
Maksimal = 1 L : 200 L air



YAYASAN SARI MANAH



Q&A

Terima Kasih