



PT. FATH AGRO LESTARI

RENDHEMPONIK





ALAT TEKNOLOGI HIDROPONIK

Pertanian modern di Indonesia kini menghadapi berbagai tantangan, mulai dari keterbatasan air, meningkatnya biaya tenaga kerja, hingga tuntutan peningkatan produktivitas yang berkelanjutan. Di tengah keterbatasan lahan dan perubahan iklim, teknologi hidroponik hadir sebagai solusi pertanian masa depan yang lebih efisien, hemat sumber daya, dan mampu menghasilkan produk berkualitas tinggi.





TENTANG RENDHEMPONIK

Berangkat dari kebutuhan Pertanian Modern di Indonesia, PT. Fath Agro Lestari sejak tahun 2018 secara konsisten melakukan berbagai riset dan pengembangan untuk menghadirkan teknologi serupa yang lebih adaptif, efisien, dan terjangkau bagi petani Indonesia.

Hasil inovasi tersebut melahirkan Rendhemponik, sistem hidroponik karya anak bangsa yang mengusung prinsip pertanian modern, hemat air, minim listrik, mudah diterapkan, serta mendukung produktivitas pertanian yang berkelanjutan.

Penggunaan sistem Rendhemponik dalam pertanian hidroponik merupakan langkah strategis dalam menghadirkan solusi nyata terhadap tantangan ketahanan pangan, efisiensi sumber daya, serta modernisasi sektor pertanian di Indonesia. Sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai teknologi budidaya, tetapi juga sebagai instrumen transformasi menuju pertanian yang lebih produktif, berkelanjutan, dan inklusif.



Sejak
2018

Konsisten Riset &
Pengembangan



Hemat Air
Hingga
50%

Dibanding metode
konvensional



Teknologi
karya
Anak bangsa

untuk pertanian Indonesia
yang berkelanjutan



Secara global, telah berkembang teknologi irigasi otomatis tanpa listrik yang dikenal dengan nama Autopot. Namun, teknologi tersebut masih didominasi produk impor sehingga memerlukan investasi yang relatif tinggi serta belum sepenuhnya dirancang sesuai dengan karakteristik iklim, kebutuhan, dan kondisi pertanian di Indonesia.



TERJANGKAU

Tanpa perlu produk Impor. Karya anak Bangsa Lebih Efisien.

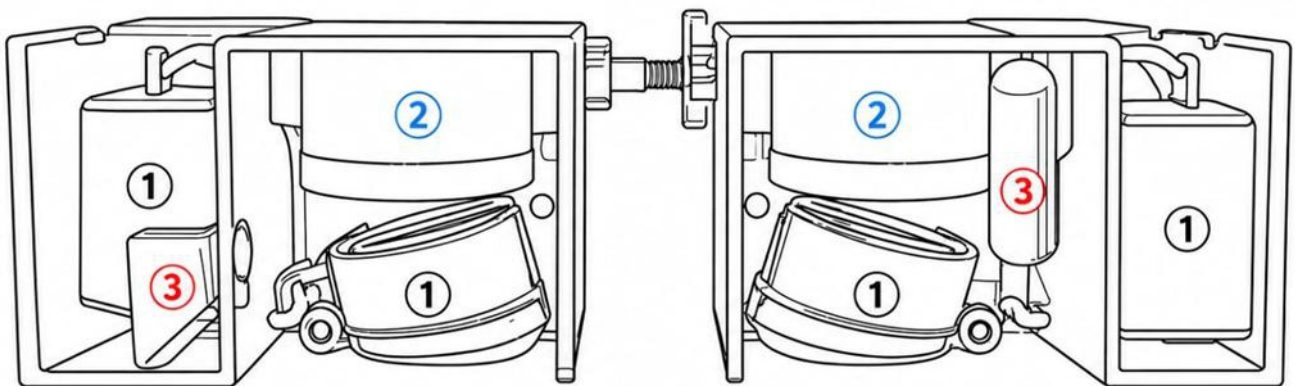


MINIM LISTRIK

Sistem irigasi otomatis tanpa listrik sehingga lebih hemat energi dan biaya.



RANCANGAN ALAT



1 Pelampung

2 Rumah Membran

3 Konektor

I. Menciptakan Efisiensi Tinggi & Penghematan Biaya



Sistem Rendhemponik dirancang untuk mendukung efisiensi penggunaan sumber daya dalam budidaya pertanian modern. Melalui mekanisme distribusi air dan nutrisi yang terkontrol, sistem ini mampu mengurangi penggunaan air hingga 50% dibandingkan metode budidaya konvensional, sekaligus meminimalkan pemborosan nutrisi dan kehilangan akibat penguapan maupun aliran berlebih.



Efisiensi tersebut secara langsung berdampak pada peningkatan margin keuntungan usaha tani serta memperkuat kelayakan investasi di sektor pertanian modern. Oleh karena itu, Rendhemponik tidak hanya menjadi solusi teknologi budidaya, tetapi juga menghadirkan model agribisnis yang lebih ekonomis, berkelanjutan, dan adaptif terhadap tantangan pertanian masa depan.

Selain meningkatkan efisiensi penggunaan air dan nutrisi, Rendhemponik juga membantu menekan biaya operasional, khususnya pada kebutuhan tenaga kerja, penggunaan listrik, dan frekuensi penyiraman manual. Dengan sistem yang lebih stabil dan terukur, petani maupun pengelola budidaya dapat meningkatkan produktivitas tanaman secara lebih konsisten dengan biaya produksi yang lebih rendah.



II. Meningkatkan Produktivitas dan Kualitas Hasil Pertanian



Rendhemponik

dirancang untuk menciptakan lingkungan tumbuh yang lebih stabil, terkontrol, dan optimal bagi perkembangan tanaman. Sistem distribusi air dan nutrisi yang berlangsung secara konsisten membantu tanaman memperoleh kebutuhan unsur hara secara seimbang, sehingga mengurangi risiko stres tanaman akibat kekurangan maupun kelebihan air.



Dengan kualitas produk yang lebih baik dan konsisten, hasil budidaya memiliki nilai jual yang lebih tinggi serta mampu memenuhi kebutuhan pasar modern, termasuk hotel, restoran, retail modern, dan pasar ekspor. Oleh karena itu, Rendhemponik tidak hanya berkontribusi pada peningkatan produktivitas pertanian, tetapi juga membuka peluang peningkatan daya saing dan kesejahteraan petani melalui produk hortikultura bernilai tambah tinggi.

Kondisi budidaya yang lebih terukur tersebut memungkinkan pertumbuhan tanaman menjadi lebih seragam, sehat, dan produktif. Selain meningkatkan hasil panen, sistem ini juga mendukung peningkatan kualitas produk hortikultura, baik dari sisi ukuran, warna, rasa, kesegaran, maupun daya simpan hasil panen.



III. Mendukung Program ESG (Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola) serta Keberlanjutan



ENVIRONMENT (LINGKUNGAN)

- ✓ Hemat air dan nutrisi.
- ✓ Mengurangi limbah pertanian.
- ✓ Mengurangi penggunaan energi.
- ✓ Mendukung pelestarian lingkungan.



SOCIAL (SOSIAL)

- ✓ Peningkatan kapasitas masyarakat.
- ✓ Edukasi dan pelatihan pertanian modern.
- ✓ Pemberdayaan petani dan generasi muda.
- ✓ Mendukung ketahanan pangan lokal.



GOVERNANCE (TATA KELOLA)

- ✓ Sistem budidaya terukur dan terstandarisasi.
- ✓ Praktik pertanian lebih transparan dan efisien.
- ✓ Berkelanjutan dalam jangka panjang.

Rendhemponik dikembangkan sebagai solusi pertanian modern yang mengedepankan prinsip keberlanjutan melalui penerapan praktik budidaya yang lebih ramah lingkungan, efisien, dan bertanggung jawab. Sistem ini dirancang untuk mengoptimalkan penggunaan air dan nutrisi sehingga mampu mengurangi pemborosan sumber daya alam serta meminimalkan dampak lingkungan dari aktivitas pertanian.

Melalui teknologi irigasi yang lebih efisien, Rendhemponik membantu menekan penggunaan air, mengurangi limpasan nutrisi, serta mendukung pengurangan penggunaan energi pada proses budidaya. Pendekatan ini sejalan dengan implementasi prinsip ESG (Environmental, Social, and Governance), khususnya pada aspek pelestarian lingkungan, efisiensi sumber daya, dan pengembangan sistem pangan yang berkelanjutan.

Dari aspek sosial, pengembangan Rendhemponik juga membuka peluang peningkatan kapasitas masyarakat, edukasi pertanian modern, serta pemberdayaan petani dan generasi muda melalui transfer teknologi dan inovasi pertanian terapan. Sementara dari sisi tata kelola, penerapan sistem budidaya yang lebih terukur dan terstandarisasi mendukung praktik pertanian yang lebih transparan, efisien, dan berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang.

Dengan demikian, Rendhemponik tidak hanya menjadi inovasi teknologi pertanian, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam mendukung ketahanan pangan nasional, adaptasi terhadap perubahan iklim, serta pembangunan sektor pertanian yang lebih hijau, inklusif, dan berkelanjutan.



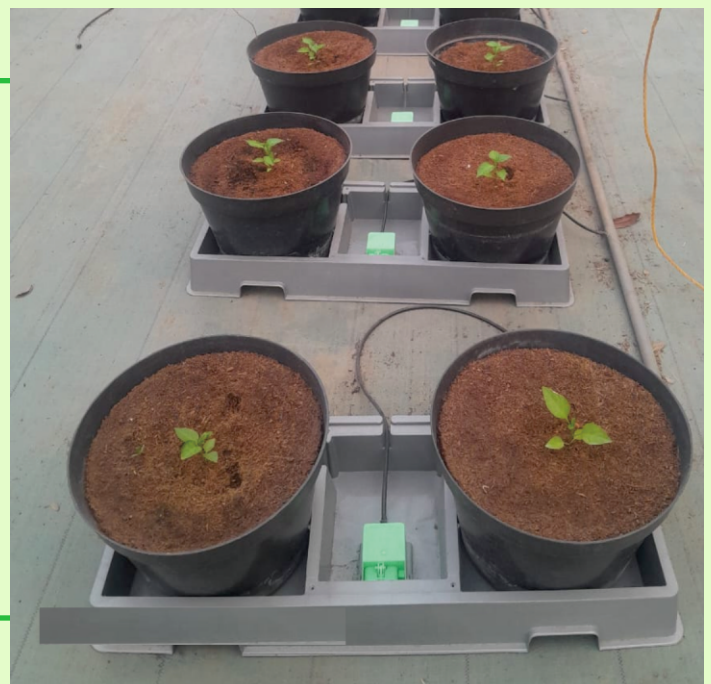
IV. Mendorong Pemberdayaan dan Kemandirian Masyarakat



Rendhemponik dirancang sebagai teknologi pertanian yang mudah diterapkan, adaptif, dan dapat digunakan oleh berbagai kalangan, mulai dari petani, kelompok tani, pesantren, komunitas, hingga institusi pendidikan. Kemudahan operasional sistem ini memungkinkan proses transfer pengetahuan dan teknologi dilakukan secara lebih efektif, sehingga masyarakat dapat dengan cepat memahami dan mengimplementasikan budidaya pertanian modern secara mandiri. Rendhemponik dirancang sebagai teknologi pertanian yang mudah diterapkan, adaptif, dan dapat digunakan oleh berbagai kalangan, mulai dari petani, kelompok tani, pesantren, komunitas, hingga institusi pendidikan. Kemudahan operasional sistem ini memungkinkan proses transfer pengetahuan dan teknologi dilakukan secara lebih efektif, sehingga masyarakat dapat dengan cepat memahami dan mengimplementasikan budidaya pertanian modern secara mandiri.

Melalui program pelatihan, pendampingan, dan praktik budidaya berbasis teknologi, Rendhemponik dapat menjadi sarana peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang pertanian modern. Hal ini tidak hanya mendorong lahirnya budaya inovasi dan kewirausahaan di masyarakat, tetapi juga membuka peluang usaha baru pada sektor hortikultura, penyediaan bibit, distribusi hasil panen, hingga pengembangan agrowisata dan edukasi pertanian.

Dengan biaya operasional yang lebih efisien dan potensi hasil budidaya bernilai tinggi, penerapan Rendhemponik diharapkan mampu meningkatkan produktivitas serta pendapatan masyarakat secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pengembangan teknologi ini tidak hanya berorientasi pada aspek pertanian semata, tetapi juga menjadi bagian dari upaya menciptakan kemandirian ekonomi, memperkuat ketahanan pangan lokal, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara luas.



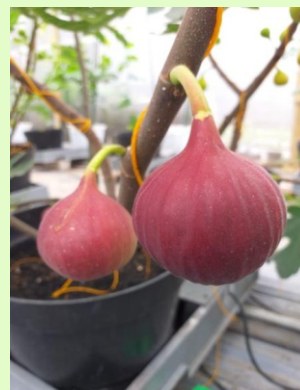
V. Menjadi Platform Edukasi dan Inovasi



Rendhemponik tidak hanya dikembangkan sebagai teknologi budidaya pertanian modern, tetapi juga sebagai platform edukasi dan inovasi yang dapat mendukung pengembangan ilmu pengetahuan serta riset terapan di bidang pertanian. Sistem ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran praktis di perguruan tinggi, sekolah vokasi, pesantren, maupun pusat pelatihan pertanian untuk memperkenalkan konsep pertanian modern berbasis teknologi dan efisiensi sumber daya.

Melalui implementasi Rendhemponik, peserta didik dan peneliti dapat mempelajari berbagai aspek penting dalam budidaya hidroponik, seperti manajemen nutrisi, efisiensi irigasi, pengendalian lingkungan tumbuh, hingga optimalisasi produktivitas tanaman. Sistem ini juga memberikan ruang bagi pengembangan penelitian lintas disiplin, termasuk teknologi pertanian, ketahanan pangan, lingkungan, energi terbarukan, hingga digitalisasi pertanian.

Sebagai platform riset dan inovasi, Rendhemponik membuka peluang kolaborasi antara perguruan tinggi, dunia industri, pemerintah, dan masyarakat dalam menciptakan solusi pertanian masa depan yang lebih adaptif, efisien, dan berkelanjutan. Dengan demikian, keberadaan Rendhemponik diharapkan dapat menjadi katalis lahirnya inovasi teknologi pertanian karya anak bangsa sekaligus mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia di sektor agrikultur modern.



V. Menciptakan Model Agribisnis yang Replikatif dan Skalabel



Rendhemponik dikembangkan sebagai sistem budidaya yang fleksibel dan mudah direplikasi pada berbagai skala usaha, mulai dari skala rumah tangga, edukasi, komunitas, hingga skala komersial dan industri pertanian modern. Fleksibilitas ini menjadikan Rendhemponik sebagai model agribisnis yang adaptif terhadap berbagai kondisi lahan, kebutuhan pasar, serta kapasitas investasi.

Selain itu, kemampuan sistem untuk menjaga efisiensi penggunaan air, nutrisi, dan tenaga kerja menjadikan model usaha ini memiliki prospek ekonomi yang menarik dan berkelanjutan. Produk hortikultura yang dihasilkan juga memiliki nilai jual lebih tinggi karena kualitasnya lebih konsisten dan sesuai dengan kebutuhan pasar modern.

Dengan sistem operasional yang relatif sederhana, efisien, dan terstandardisasi, implementasi Rendhemponik dapat diperluas secara bertahap tanpa memerlukan perubahan teknologi yang kompleks. Hal ini memungkinkan percepatan adopsi teknologi pertanian modern oleh masyarakat, pelaku usaha, institusi pendidikan, maupun sektor industri agribisnis.

Dengan potensi penerapan yang luas, Rendhemponik diharapkan mampu menjadi model pengembangan agribisnis modern yang replikatif, skalabel, dan berdampak ekonomi signifikan, baik dalam menciptakan peluang usaha baru, memperkuat rantai pasok pangan, maupun mendukung pertumbuhan ekonomi berbasis inovasi pertanian di berbagai daerah Indonesia.





Hubungi Kami



0813-8518-0336



Dsn. Joho Ds. Tempuran
Kec. Pungging - Mojokerto



PT. FATH AGRO LESTARI

Karya Anak Bangsa Untuk
Pertanian Indonesia



Teknologi hidroponik otomatis
tanpa listrik untuk pertanian **masa depan.**





