

PEDOMAN TEKNIS
RISET OASIS SIMELO
(IRIGASI TETES OPTIMALKAN LAHAN PESISIR DAN PRODUKSI MELON)



DINAS PERTANIAN DAN PANGAN
KABUPATEN BANYUWANGI
TAHUN 2023

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG

Berdasarkan Laporan Bidang Kelautan, Pesisir dan Pengawasan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016, luas lahan pesisir di Desa Buluagung Kecamatan Siliragung adalah seluas 76 ha dengan garis pantai 3810 km. Data tersebut menunjukkan bahwa lahan pesisir sangat berpotensi untuk menjadi tambahan sumber mata pencaharian masyarakat pesisir, terutama petani melon. Lahan pesisir adalah kawasan bertemunya daratan terluar dengan laut. Wilayah pesisir terletak pada batas paling luar sepanjang 2 km dari garis pantai dan masih terpengaruh oleh angin, arus dan pasang surut. Lahan pesisir memiliki karakteristik seperti tanah pasir, yaitu kemampuan menahan air, kandungan kimia, dan bahan organik tanah yang rendah sehingga memerlukan penambahan teknologi untuk membantu keberhasilan budidaya pertanian, terutama peningkatan produksi tanaman melon. Teknologi tersebut adalah Riset Oasis SimeLO.

2. TUJUAN

Tujuan dari Riset Oasis SimeLO ini adalah untuk memudahkan petani dalam memanfaatkan lahan pesisir sebagai lahan budidaya melon.

3. SASARAN

Sasaran dari teknologi ini adalah petani melon di wilayah pesisir pantai.

KERANGKA BERPIKIR

KONSEP KEGIATAN

Kecamatan Siliragung berada di wilayah selatan Banyuwangi yang notabene merupakan daerah pantai sehingga ketersediaan lahan pesisir sangat luas dan akan sangat disayangkan bila tidak dimanfaatkan. Karakteristik lahan pesisir yang notabene adalah tanah berpasir membuat kegiatan pemupukan dan pengairan menjadi agak sulit dikarenakan tanah pasir memiliki porositas yang tinggi sehingga tidak bisa mengikat air. Selain itu, biaya produksi pertanian makin tinggi terutama pada harga pupuk kimia untuk budidaya melon.

Penggunaan irigasi tetes di lahan pesisir dapat memaksimalkan penggunaan air yang terbatas di wilayah pesisir pantai, meminimalisir biaya penggunaan pupuk sehingga dapat menurunkan biaya produksi dan mengurangi kehilangan air serta nutrisi dari pupuk sehingga tanaman dapat menyerap nutrisi secara maksimal.

Inovasi Riset Oasis SimeLO berdampak signifikan bagi petani di daerah pesisir. Sebelum adanya Riset Oasis SimeLO, lahan pesisir adalah lahan tidak produktif dan tidak dimanfaatkan oleh warga sekitar. Pendapatan warga sekitar juga hanya berasal dari nelayan dan petani di lahan sawah. Dengan adanya inovasi Riset Oasis SimeLO, warga sekitar terutama petani dapat memanfaatkan lahan pesisir dengan berbudidaya melon, mengeluarkan biaya produksi yang sedikit dan menambah penghasilan petani.

PELAKSANAAN

Perakitan dan pemasangan pipa irigasi tetes

Berdasarkan Dirjen Pengelolaan Lahan Dan Air Departemen Pertanian,2008 bahwa komponen penyusun sistem irigasi tetes adalah:

- a. Sumber air Irigasi
- b. Pompa dan tenaga penggerak,
- c. Jaringan Perpipaan

Jaringan pipa irigasi tetes terdiri dari :

- 1) Emiter atau penetes, merupakan komponen yang menyalurkan air dari pipa lateral ke tanah sekitar tanaman secara kontinu dengan debit rendah dan tekanan mendekati tekanan atmosfer.
- 2) Lateral, merupakan pipa dimana emitter ditempatkan. Bahan yang digunakan sebagai lateral biasanya terbuat dari pipa PVC atau PE dengan diameter $\frac{1}{2}$ inci – $1 \frac{1}{2}$ inci.
- 3) Pipa sub utama atau Manifold, merupakan pipa yang mendistribusikan air ke pipa-pipa lateral. Pipa sub utama atau manifold biasanya dari bahan pipa PVC dengan diameter 2 inci – 3 inci.
- 4) Pipa utama, merupakan komponen yang menyalurkan air dari sumber air ke pipa-pipa distribusi dalam jaringan. Bahan pipa utama biasanya dipilih dari pipa PVC atau paduan antara semen dan asbes. Ukuran pipa utama biasanya berdiameter antara 7,5 – 25 cm. pipa utama dapat dipasang di atas atau di bawah permukaan tanah.
- 5) Komponen pendukung, terdiri dari katup-katup, saringan, pengatur tekanan, pengatur debit, tangki bahan kimia, sistem pengontrol dan lain-lain.

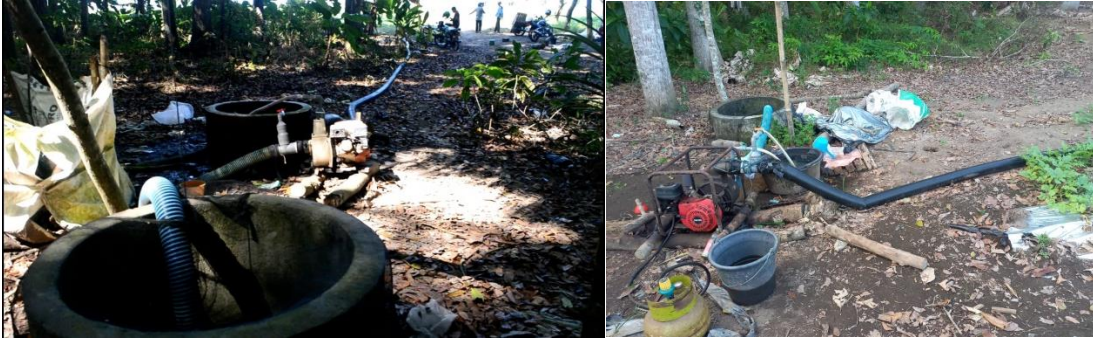
Alat dan bahan yang perlu disiapkan, antara lain:

1. Sumur bor
2. Pompa diesel kapasitas 6 PK dan kapasitas pompa 3 inch
3. Pipa utama ukuran 3 inch
4. Selat plastic ukuran 3 inch
5. Selang drip ukuran $\frac{5}{8}$ inch
6. T ukuran 3 inch
7. Drum plastic ukuran 200 liter

Langkah kerja perakitan alat irigasi tetes

- a. Pemasangan pipa utama
- b. Pemasangan selang drip diatas bedengan sebelum di tutup mulsa
- c. Selang drip di lubangi dengan lidi dengan jarak 20 cm antar lubang

d. Menutup guludan dengan mulsa



Gambar 1 dan 2. Sumur bor sebagai sumber air irigasi dan pompa yang sudah dirakit



Gambar 3 dan 4. Pipa utama irigasi tetes



Gambar 5 dan 6. Pemberian air melalui irigasi tetes pada bibit tanaman melon (tampak titik-titik air)

PENUTUP

Ide inovasi Riset Oasis SimeLO ini berasal dari petani melon di wilayah pesisir, yaitu Pak Tuadi. Riset Oasis SimeLO memanfaatkan teknologi irigasi tetes sebagai penunjang dalam budidaya melon, terutama dalam hal pengairan dan pemupukan. Teknologi ini memberikan kemudahan pada petani wilayah pesisir untuk bisa berbudidaya melon dan menambah pendapatan petani.