



Pemasangan Keranjang Apung:

- Siapkan keranjang media tanam
- Potong styrofoam seluas ukuran bagian bawah keranjang plastik.
- Setelah dipotong styrofoam di beri lobang banyak untuk memudahkan akar tanaman menembus ke air.
- Siapkan tali atau kawat dan ikatkan salah satu ujung ke bibir keranjang.
- Kemudian ikatkan tali/kawat bagian ujung yang lain ke dinding kolam terpal.
- Pada dasar bagian dalam keranjang diberi media tanam kapas/rockwool/kain/ ijuk/tissue.
- Keranjang media siap ditanami benih



Potong Sterofoam selebar sisi bawah keranjang dan dilobangi merata (kiri) & Ikat ke keranjang (kanan)



Keranjang diisi kapas/tissue untuk media benih (kiri) & Keranjang siap dipasang di kolam terpal (kanan)



- Tutup keranjang plastik dengan koran atau plastik yang gelap/tidak tembus sinar untuk mengurangi penguapan dan agar benih cepat tumbuh.
- Buka tutup keranjang setelah 3-5 hari setelah semai benih sudah tumbuh.



Posisi keranjang budidaya kangkung berada di permukaan air kolam terpal budidaya ikan nila

4. Sirkulasi dan Pemeliharaan

- Air kolam mengandung nutrisi dari kotoran ikan akan menjadi pupuk alami.
- Tanaman menyerap nutrisi dan membantu menyaring air bagi ikan.
- Jika diperlukan, gunakan pompa kecil agar air bersirkulasi (opsional pada skala kecil).

5. Panen

- Kangkung siap panen dalam 3–4 minggu setelah tanam.
- Panen bisa dilakukan secara cabut total atau potong sebagian batang.

Keuntungan Sistem Apung:

- Tidak perlu lahan luas
- Hemat air dan pupuk
- Ramah lingkungan
- Produksi ganda: sayur dan ikan
- Minim gulma dan hama tanah

Penyusun :

Ari Widyastuti & Anthoni MSS

Sumber :

Balai Standardisasi Instrumen Pertanian Yogyakarta. (2024). Laporan kegiatan pengembangan demoplot sistem akuaponik apung untuk tanaman kangkung. Yogyakarta: BSIP.

Dirjen Hortikultura. (2019). Panduan budidaya sayuran daun sistem hidroponik dan aquaponik. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

PEMANFAATAN AIR KOLAM IKAN UNTUK BUDIDAYA KANGKUNG



Penanaman benih

- Letakkan benih yang telah berkecambah dalam keranjang plastik yang berisi media tanam (rockwool, kapas atau tissue) dan basahi dengan air.
- Letakan diatas air kolam dan ikatkan tali yang ada dikeranjang ke bagian dinding kolam.



PENDAHULUAN

Air kolam ikan dalam sistem budidaya ternyata tidak hanya bermanfaat untuk memelihara ikan, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi alami bagi tanaman sayuran seperti kangkung. Melalui pendekatan yang sederhana dan ramah lingkungan, air kolam yang mengandung sisa pakan dan kotoran ikan dapat menjadi media tanam yang subur tanpa perlu tambahan pupuk kimia.

Salah satu metode yang digunakan adalah aquaponik apung, yaitu teknik budidaya yang menggabungkan sistem perikanan dan pertanian dalam satu ekosistem terpadu. Di permukaan kolam, digunakan keranjang plastik berlubang yang diberi pelampung atau rakit berbahan styrofoam untuk menopang tanaman. Bibit kangkung ditanam tanpa tanah, dengan akar-akar yang menggantung langsung ke dalam air kolam untuk menyerap nutrisi yang tersedia.

Sistem ini menciptakan hubungan saling menguntungkan antara ikan dan tanaman. Kangkung tumbuh dengan cepat, subur, dan segar, sekaligus membantu menjaga kualitas air kolam tetap baik bagi pertumbuhan ikan. Dengan demikian, tercipta suatu siklus budidaya yang efisien, hemat air, hemat lahan, dan ramah lingkungan.

KEUNGGULAN

Keunggulan Pemanfaatan Air Kolam untuk Kangkung:

- Nutrisi alami dari air kolam mempercepat pertumbuhan tanaman.
- Tanpa pupuk kimia tambahan.
- Menghemat air dan ruang, cocok untuk pekarangan atau lahan sempit.
- Tanaman membantu menyaring air, sehingga ikan tumbuh lebih sehat.
- Dapat memanen ikan dan sayur dalam satu sistem budidaya

TEKNIK BUDIDAYA

Budidaya kangkung secara aquaponik apung dilakukan dengan menanam bibit kangkung pada keranjang plastik berlubang yang diberi pelampung atau ditempatkan di atas rakit styrofoam, sehingga dapat mengapung di permukaan kolam. Sistem ini tidak memerlukan media tanah; akar tanaman dibiarkan menggantung langsung ke dalam air kolam yang kaya akan nutrisi.

Berikut ini adalah tahapan teknis budidayanya:

1. Persiapan Alat dan Bahan

- Kolam budidaya ikan (kolam terpal)
- Styrofoam sebagai rakit apung
- Keranjang plastik berlubang/galon air mineral berlubang/ember/pot,
- Media tanam: dengan rockwool, arang sekam, ijuk, tissue, kapas atau sponge.
- Pompa air (jika sirkulasi diperlukan)
- Airator
- Benih kangkung
- Bibit ikan (lele, nila, atau mujair)



Keragaan kolam terpal untuk budidaya ikan dan kangkung

2. Budidaya Ikan (Komponen Akuakultur)

- Isi kolam dengan air yang telah diendapkan 24–48 jam.
- Tebar bibit ikan sesuai kapasitas kolam
- Beri pakan ikan secara teratur 2–3 kali sehari.
- Pastikan air tidak terlalu keruh; jaga sirkulasi dan aerasi.

Berikut adalah kapasitas ideal penebaran bibit ikan per meter persegi dalam kolam terpal, berdasarkan jenis ikan yang dibudidayakan:

Jenis Ikan	Kapasitas per m ²
• Nila	: 10–20 ekor
• Lele	: 50–100 ekor
• Gurame	: 5–10 ekor
• Patin	: 20–40 ekor
• Ikan Mas	: 10–20 ekor
• Bawal	: 15–30 ekor

3. Penanaman Kangkung

Penyiapan Benih:

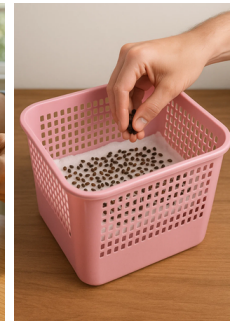
- Rendam benih kangkung selama 12 jam dalam air hangat.
- Saring benih dengan menggunakan saringan.
- Benih kangkung disemai pada media kapas /rockwool hingga berkecambah



Perendaman benih 12 jam



Saring dengan saringan teh



Semai pada media yang lain



Benih yang telah berkecambah siap dipindah ke keranjang plastik budidaya