



MANUAL BOOK

SI PERKASA



Suplemen Ikan berbasis Pakan Kelor untuk Akuakultur Sehat dan Produktif



BAHAN ALAMI & LOKAL

Memanfaatkan daun kelor sebagai sumber nutrisi alami



MENINGKATKAN KESEHATAN IKAN

Mengandung protein, vitamin, mineral, dan antioksidan alami



PRODUKTIVITAS OPTIMAL

Mendukung pertumbuhan, efisiensi pakan dan daya tahan ikan



RAMAH LINGKUNGAN

Aman untuk lingkungan dan mendukung akuakultur berkelanjutan



Inovasi untuk
Akuakultur Berkelanjutan



Ikan Sehat



Produksi
Meningkat



Pet
Se



DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
KABUPATEN DOMPU

TAHUN 2025

“Kelor untuk Ikan Sehat,
Akuakultur Produktif,
Petambak Sejahtera”



I. PEMBAHASAN

1.1 SI PERKASA (Suplemen Ikan berbasis Pakan Kelor untuk Akuakultur Sehat dan Produktif)

SI PERKASA (Suplemen Ikan berbasis Pakan Kelor untuk Akuakultur Sehat dan Produktif) merupakan inovasi Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Dompu yang memanfaatkan daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai suplemen pakan alami untuk meningkatkan produktivitas budidaya ikan air tawar. Inovasi ini dikembangkan sebagai solusi atas tingginya biaya pakan, rendahnya efisiensi pemanfaatan nutrisi, serta masih terbatasnya pemanfaatan potensi sumber daya lokal dalam kegiatan budidaya ikan. Melalui pengolahan daun kelor menjadi tepung yang dicampurkan ke dalam pakan komersial, SI PERKASA menghasilkan suplemen alami yang kaya protein, vitamin, mineral, asam amino esensial, dan antioksidan sehingga mampu mendukung pertumbuhan, meningkatkan daya tahan tubuh, serta menjaga kesehatan ikan secara optimal.

Berbeda dengan penggunaan suplemen komersial yang relatif mahal, SI PERKASA memanfaatkan bahan baku yang mudah diperoleh, mudah diproduksi, dan dapat dibuat secara mandiri oleh pembudidaya menggunakan peralatan sederhana. Selain memberikan manfaat terhadap peningkatan performa pertumbuhan ikan, inovasi ini juga mendukung efisiensi biaya produksi, meningkatkan nilai tambah tanaman kelor sebagai komoditas lokal, serta mendorong penerapan budidaya ikan air tawar yang sehat, ramah lingkungan, dan berkelanjutan. Dengan konsep teknologi tepat guna, SI PERKASA dapat diterapkan oleh pembudidaya skala rumah tangga maupun kelompok pembudidaya ikan sebagai alternatif suplemen pakan yang ekonomis, mudah diaplikasikan, dan berpotensi dikembangkan secara luas. Adapun keunggulan inovasi SI PERKASA adalah sebagai berikut:

1. Memanfaatkan Potensi Lokal

SI PERKASA menggunakan daun kelor sebagai bahan baku utama yang mudah diperoleh di Kabupaten Dompu. Pemanfaatan tanaman lokal ini tidak hanya meningkatkan nilai tambah kelor, tetapi juga mengurangi ketergantungan terhadap bahan tambahan pakan dari luar daerah.

2. Kaya Nutrisi Alami

Daun kelor (*Moringa oleifera*) mengandung protein, vitamin A, vitamin B kompleks, vitamin C, vitamin E, mineral, asam amino esensial, serta antioksidan

yang berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan kesehatan ikan air tawar.

3. Meningkatkan Pertumbuhan dan Daya Tahan Tubuh Ikan

Kandungan nutrisi yang lengkap membantu memenuhi kebutuhan gizi ikan sehingga pertumbuhan berlangsung lebih optimal dan seragam selama masa pemeliharaan. Serta Senyawa bioaktif pada daun kelor berfungsi sebagai imunostimulan alami yang membantu meningkatkan ketahanan ikan terhadap stres lingkungan dan serangan penyakit.

4. Meningkatkan Efisiensi Pakan

Pemberian SI PERKASA membantu meningkatkan pemanfaatan nutrisi pakan sehingga penggunaan pakan menjadi lebih efisien dan berpotensi memperbaiki nilai Feed Conversion Ratio (FCR).

5. Mudah Dibuat dan Diterapkan

Proses pembuatan SI PERKASA menggunakan teknologi sederhana dengan peralatan yang mudah diperoleh sehingga dapat diproduksi secara mandiri oleh pembudidaya tanpa memerlukan keahlian khusus.

6. Biaya Produksi Lebih Ekonomis

Pemanfaatan daun kelor sebagai bahan baku lokal mampu menekan biaya pembelian suplemen pakan sehingga membantu mengurangi biaya operasional budidaya.

7. Ramah Lingkungan dan Mudah Direplikasi

SI PERKASA menggunakan bahan alami yang aman bagi ikan dan lingkungan budidaya sehingga mendukung penerapan budidaya yang berkelanjutan. Metode pembuatan yang sederhana memungkinkan inovasi ini diterapkan oleh kelompok pembudidaya ikan, penyuluh perikanan, balai benih ikan, maupun masyarakat di berbagai daerah.

8. Mendukung Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Pembudidaya

Melalui peningkatan produktivitas budidaya dan efisiensi biaya produksi, SI PERKASA diharapkan dapat meningkatkan pendapatan pembudidaya sekaligus mendukung penyediaan sumber protein ikan bagi masyarakat.

1.2 Alat Dan Bahan

Pembuatan **SI PERKASA** (Suplemen Ikan berbasis Pakan Kelor untuk Akuakultur Sehat dan Produktif) menggunakan bahan baku yang mudah diperoleh dan peralatan sederhana yang umumnya telah dimiliki oleh pembudidaya. Pemanfaatan bahan lokal dan teknologi tepat guna menjadi salah satu keunggulan inovasi ini karena dapat diproduksi secara mandiri dengan biaya yang relatif rendah tanpa memerlukan mesin atau peralatan khusus. Dengan demikian, SI PERKASA dapat diterapkan oleh pembudidaya skala rumah tangga maupun kelompok pembudidaya ikan sebagai alternatif suplemen pakan yang ekonomis dan mudah diaplikasikan.

A. Alat

No	Nama Alat	Foto	Fungsi
1.	Baskom		Wadah untuk mencuci dan mencampur bahan.
2.	Rak/alas Penjemur		Mengeringkan daun kelor secara alami.
3.	Blender		Menghaluskan daun kelor menjadi tepung.
4.	Ayakan		Menghasilkan tepung dengan ukuran yang seragam

5.	Wadah pakan		Mencampurkan tepung kelor dengan pakan.
----	-------------	--	---

B. Bahan

No	Nama Bahan	Foto	Fungsi
1.	Daun Kelor Segar		Tanaman yang akan dimanfaatkan sebagai suplemen pakan
2.	Tepung Kelor		Bahan utama campuran pakan yang mengandung protein, vitamin, mineral, dan antioksidan.
3.	Pakan Ikan Komersial(Pelet)		Media pencampuran suplemen yang akan diberikan kepada ikan.
4.	minyak ikan/EM4	EM4 PERIKANAN 	Berfungsi sebagai perekat agar tepung kelor menempel merata pada pakan.

5.	Air bersih		Digunakan untuk mencuci daun kelor.
----	------------	--	-------------------------------------

1.3 Cara Kerja

Cara kerja **SI PERKASA (Suplemen Ikan berbasis Pakan Kelor untuk Akuakultur Sehat dan Produktif)** dilaksanakan melalui tahapan yang sistematis mulai dari pemilihan bahan baku, pengolahan daun kelor menjadi suplemen pakan, penerapan pada budidaya ikan air tawar, hingga monitoring dan evaluasi hasil. Setiap tahapan dirancang agar mudah diterapkan oleh pembudidaya dengan memanfaatkan bahan baku lokal, teknologi sederhana, dan biaya yang relatif rendah. Penerapan SI PERKASA bertujuan menghasilkan suplemen pakan alami yang mampu meningkatkan kualitas nutrisi pakan, mendukung pertumbuhan ikan, meningkatkan daya tahan tubuh, memperbaiki efisiensi penggunaan pakan, serta meningkatkan produktivitas budidaya ikan air tawar secara berkelanjutan. Adapun tahapan cara kerja SI PERKASA adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan Daun Kelor

Tahap pertama dilakukan dengan memilih daun kelor yang berkualitas baik sebagai bahan baku utama. Daun yang digunakan berasal dari tanaman yang sehat, berwarna hijau tua, tidak layu, bebas dari hama maupun penyakit, serta tidak terkontaminasi pestisida atau bahan kimia lainnya. Pemilihan bahan baku yang berkualitas menjadi faktor penting untuk menghasilkan suplemen pakan dengan kandungan nutrisi yang optimal.



2. Pencucian Daun Kelor

Daun kelor yang telah dipilih dicuci menggunakan air bersih mengalir untuk menghilangkan debu, tanah, maupun kotoran yang menempel pada permukaan daun. Tahapan ini bertujuan menjaga kebersihan bahan baku dan mencegah kontaminasi selama proses pengolahan.



3. Pengeringan Daun Kelor

Daun kelor yang telah bersih kemudian dikeringkan menggunakan sinar matahari selama 1–2 hari atau menggunakan oven bersuhu **50–60°C** selama **6–8 jam** hingga kadar air berkurang dan daun benar-benar kering. Proses pengeringan dilakukan secara optimal agar tepung yang dihasilkan memiliki kualitas baik dan dapat disimpan lebih lama tanpa mengalami penurunan mutu.



4. Penggilingan Menjadi Tepung Kelor

Daun kelor kering selanjutnya digiling menggunakan blender atau mesin penepung hingga menjadi tepung halus. Tepung kemudian diayak untuk memperoleh ukuran partikel yang seragam sehingga mudah tercampur dengan pakan ikan dan menghasilkan lapisan yang merata.



5. Perekatan tepung kelor

Tepung daun kelor dicampurkan dengan bahan perekat berupa minyak ikan atau EM4 hingga membentuk pasta yang homogen. Perekat berfungsi agar tepung daun kelor dapat melekat dengan baik pada permukaan pelet sehingga tidak mudah terlepas saat diberikan kepada ikan.



6. Pencampuran dengan Pelet

Pencampuran dilakukan antara tepung kelor dan pakan pelet sambil diaduk hingga seluruh permukaan pakan terlapisi secara merata. Proses pencampuran dilakukan secara perlahan agar pelet tidak hancur dan kandungan suplemen dapat tersebar secara merata pada setiap butir pakan.



7. Pemberian Pakan pada Ikan

Pakan SI PERKASA diberikan kepada ikan air tawar sesuai kebutuhan dan ukuran ikan dengan dosis sekitar 2–5% dari total berat ikan, sebanyak 2–3 kali sehari. Pemberian dilakukan secara teratur selama masa pemeliharaan untuk memperoleh hasil yang optimal.



8. Monitoring Budidaya

Selama penggunaan SI PERKASA dilakukan pemantauan secara berkala terhadap pertumbuhan ikan, kondisi kesehatan, efisiensi penggunaan pakan (Feed Conversion Ratio/FCR), dan tingkat kelangsungan hidup (Survival Rate/SR). Monitoring bertujuan mengetahui efektivitas penggunaan suplemen terhadap performa budidaya.



9. Evaluasi Hasil

Tahap akhir dilakukan dengan mengevaluasi hasil budidaya berdasarkan data pertumbuhan, kesehatan ikan, efisiensi pakan, serta hasil panen. Evaluasi ini menjadi dasar untuk mengetahui keberhasilan penerapan SI PERKASA sekaligus sebagai bahan penyempurnaan inovasi agar dapat diterapkan secara lebih luas dan memberikan manfaat yang optimal bagi pembudidaya ikan air tawar.

II. PENUTUP

2.1 Kesimpulan

Inovasi **SI PERKASA (Suplemen Ikan berbasis Pakan Kelor untuk Akuakultur Sehat dan Produktif)** merupakan inovasi yang memanfaatkan daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai suplemen pakan alami untuk mendukung peningkatan produktivitas budidaya ikan air tawar. Melalui kandungan nutrisi yang tinggi, SI PERKASA diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan, kesehatan, daya tahan tubuh, serta efisiensi penggunaan pakan sehingga dapat menghasilkan budidaya yang lebih produktif dan ekonomis. Selain memanfaatkan potensi sumber daya lokal yang melimpah, inovasi ini juga mudah diterapkan oleh pembudidaya karena menggunakan teknologi sederhana dan bahan baku yang mudah diperoleh. Dengan berbagai keunggulan tersebut, SI PERKASA diharapkan menjadi salah satu inovasi yang mendukung pengembangan budidaya ikan air tawar yang sehat, ramah lingkungan, berkelanjutan, serta mampu meningkatkan kesejahteraan pembudidaya di Kabupaten Dompu.

2.2 Harapan

Diperlukan dukungan dari pemerintah, penyuluh, dan pembudidaya dalam penerapan serta pengembangan inovasi SI PERKASA melalui pelatihan, pendampingan, dan uji coba secara berkelanjutan. Dengan demikian, inovasi ini diharapkan dapat diterapkan secara lebih luas sebagai salah satu inovasi unggulan Kabupaten Dompu dalam mendukung peningkatan produktivitas budidaya ikan air tawar dan kesejahteraan pembudidaya.

Inovator



Fadhli Muhammadi Muttaqin, S.Pi