



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201929516, 12 Februari 2019

Pencipta

Nama : **Ir. Yuniarti Koniyo, MP**
Alamat : Tingkohubu Nomor 63, Kecamatan Suwawa Kab. Bone Bolango ,
Gorontalo, Gorontalo, 96184
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Ir. Yuniarti Koniyo, MP**
Alamat : Tingkohubu Nomor 63, Kecamatan Suwawa Kab. Bone Bolango ,
Gorontalo, Gorontalo, 96184
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Karya Ilmiah**

Judul Ciptaan : **MODEL TEKNOLOGI BUDIDAYA KEPITING BAKAU
(scylla Serrata) RAMAH LINGKUNGAN**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 11 Februari 2019, di Gorontalo

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000134541

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

MODEL TEKNOLOGI BUDIDAYA KEPITING BAKAU (*scylla serrata*) RAMAH LINGKUNGAN



Oleh :

Ir. Yuniarti Koniyo, MP.

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mengajukan
Permohonan Pendaftaran Ciptaan
Pada Kementerian Hukum Dan Ham Republik Indonesia
Direktorat Jenderal Hak Cipta, Disain Industri
2019**

MODEL TEKNOLOGI BUDIDAYA KEPITING BAKAU (*Scylla Serrata*) RAMAH LINGKUNGAN

Budidaya perairan adalah suatu proses pemeliharaan, pembesaran, pengembangbiakkan organisme perairan mulai dari proses produksi, penanganan hasil sampai pemasaran. Budidaya perairan merupakan upaya produksi biota atau organisme perairan dari proses penumbuhan hingga pengelolaan usaha yang berorientasi ekonomi untuk kepentingan konsumsi manusia. Usaha-usaha produksi dibidang budidaya perairan sangat memungkinkan untuk dikembangkan di Indonesia. Penciptaan teknologi budidaya perairan diarahkan pada teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas dan mutu hasil, efisiensi biaya dan ramah lingkungan.

Ramah lingkungan didefinisikan sebagai sesuatu benda atau aksi yang dianggap tidak menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan. Sampai dengan saat ini tidak ada standar internasional mengenai benda atau aksi yang ramah lingkungan, akan tetapi segala upaya yang tidak berdampak merugikan bagi lingkungan hidup pada umumnya disebut sebagai produk atau teknologi ramah lingkungan. Teknologi ramah lingkungan difokuskan pada penemuan komponen teknologi prapenan yang mempunyai dampak minimal terhadap pencemaran atau perusakan lingkungan. Teknologi proses produksi budidaya perairan yang tidak menimbulkan pencemaran atau perusakan lingkungan dan penurunan kualitas, antara lain : konservasi lahan budidaya, pengelolaan kualitas air, teknik pengendalian penyakit serta manajemen pemberian pakan. Pengelolaan budidaya perairan memerlukan suatu teknologi yang dapat memberikan out-put yang menguntungkan terutama untuk komoditi yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Salah satu komoditi yang bernilai ekonomis tinggi dan dapat dikembangkan adalah kepiting bakau (*Scylla serrata*). Sistem budidaya kepiting bakau yang telah dilakukan adalah pembesaran benih menjadi kepiting ukuran konsumsi, penggemukan, produksi kepiting cangkang lunak/soka (soft karapaks), dan produksi kepiting bertelur. Usaha budidaya kepiting bakau harus

didukung dengan teknologi ramah yang baik dari segi teknis maupun nonteknis. Potensi pasar kepiting bakau tidak hanya di dalam negeri, tetapi di luar negeri juga cukup besar. Pemenuhan kebutuhan kepiting bakau melalui intensifikasi penangkapan secara besar-besaran akan mengakibatkan penurunan populasi bahkan kelangkaan kepiting bakau di alam. Untuk memenuhi permintaan pasar dengan memperhatikan kelestarian sumberdaya perlu adanya pengembangan komoditas kepiting bakau secara optimal melalui kegiatan budidaya. Upaya pemanfaatan kepiting bakau yang lebih maju dan intensif dapat dilakukan dengan sistem budidaya ramah lingkungan melalui optimalisasi lingkungan, pakan dan pengendalian penyakit, sehingga dapat meningkatkan produktivitas kepiting bakau yang berkualitas dan berkelanjutan.

Budidaya kepiting bakau dilakukan pada lahan mangrove sebagai habitatnya tanpa merusak ekosistem mangrove tersebut. Ekosistem mangrove memiliki peran utama secara ekologis sebagai daerah pemijahan (*spawning ground*), daerah asuhan (*nursery ground*) dan tempat mencari makan (*feeding ground*) sebagian besar jenis biota laut (ikan, udang dan kepiting) yang bernilai ekonomi penting. Keberadaan mangrove juga memiliki peranan penting terhadap kualitas air. Hal ini dikarenakan, mangrove dapat menyerap bahan organik dan dapat menyaring air sehingga air yang melalui mangrove relatif bersih dan mangrove juga merupakan mata rantai penting dalam pemeliharaan keseimbangan siklus biologi di suatu perairan.

Pemanfaatan kepiting bakau melalui optimalisasi lingkungan dapat dilakukan dengan budidaya sistem silvofishery dan penggunaan probiotik.

Selain optimalisasi lingkungan, keberhasilan budidaya kepiting bakau juga sangat ditentukan oleh pakan saat kegiatan budidaya. Untuk mencapai produksi yang maksimal dalam budidaya kepiting bakau, pakan merupakan salah satu faktor yang harus dipenuhi. Pakan tersebut harus memenuhi persyaratan antara lain, ketersediaan, proses pengolahan, kandungan nutrisi, dan

persyaratan biologi lainnya yakni sesuai dengan pola kebiasaan makan kepiting bakau. Pada usaha budidaya kepiting bakau, pakan yang digunakan dapat berupa pakan alami dan pakan buatan.

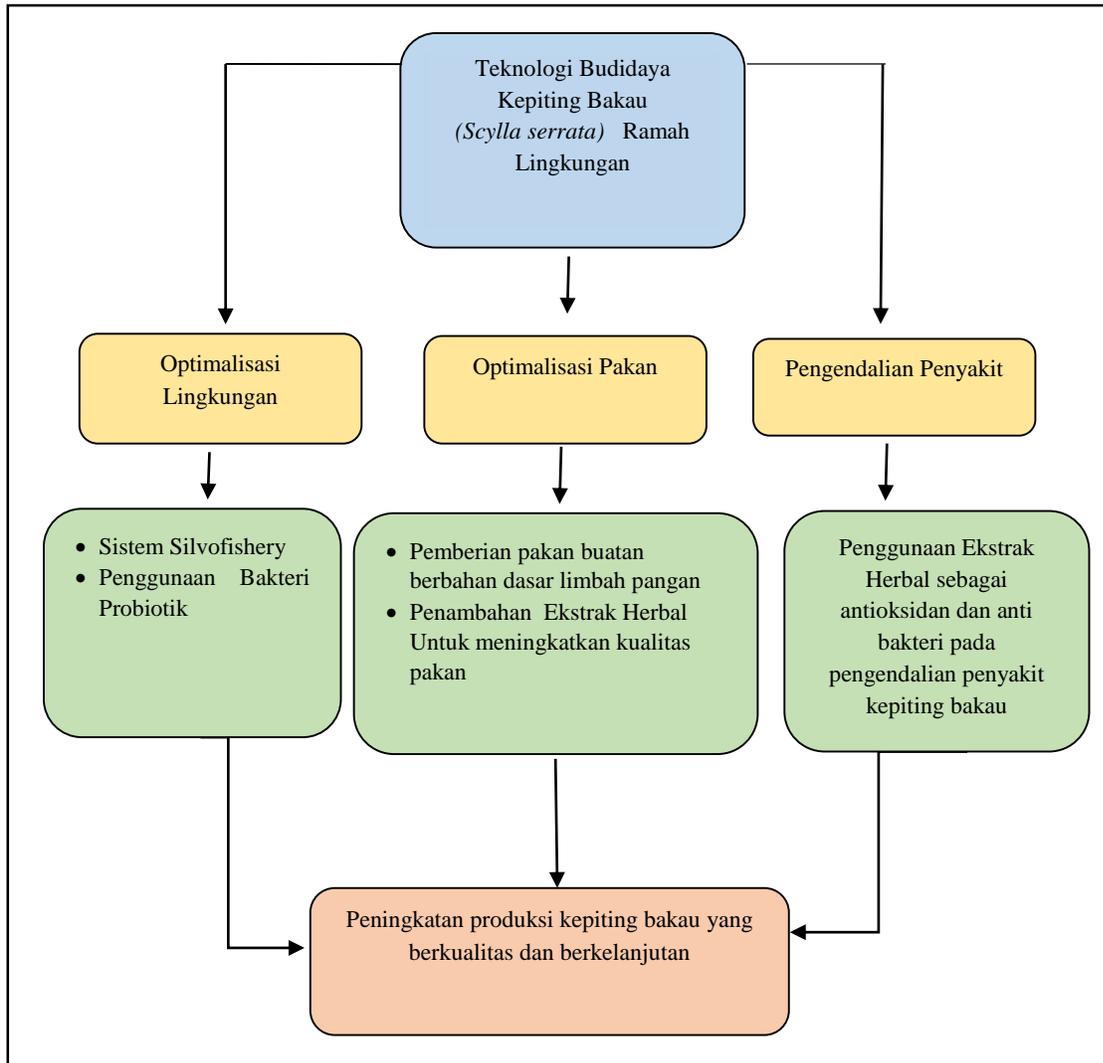
Salah satu contoh teknologi pakan yang aplikatif dan ramah lingkungan yaitu penggunaan pakan buatan berbahan dasar limbah pangan yang diperkaya dengan ekstrak herbal untuk meningkatkan respon molting, pertumbuhan dan sintasan kepiting bakau.

Masalah lain yang sering dihadapi pada usaha budidaya kepiting bakau adalah penyakit. Kematian yang timbul akibat serangan penyakit menyebabkan kerugian yang sangat besar. Serangan penyakit pada kepiting bakau yang dibudidayakan selain menurunkan produksi akibat kematian yang ditimbulkannya, penyakit juga dapat merusak penampilan fisik sehingga nilainya berkurang. Pada tahap tertentu, penyakit tidak hanya menyebabkan menurunnya hasil panen atau produksi, tetapi pada tahap yang lebih jauh dapat menyebabkan kegagalan panen. Penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Vibrio* atau disebut vibriosis merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi pada budidaya kepiting bakau.

Bakteri patogen penyebab penyakit bakterial pada kepiting bakau, antara lain: *Pseudomonas sp.*, *Aeromonas sp.*, *Vibrio sp.*, dan *Mycobacterium sp.*

Penggunaan bahan-bahan kimia seperti antibiotik umumnya digunakan sebagai salah satu pencegahan penyakit sebelum kegiatan budidaya berlangsung. Namun penggunaan antibiotik dapat menimbulkan resistensi patogen, mencemari lingkungan, dan dapat membahayakan kesehatan konsumen (Putri *et al*, 2015). Untuk menghindari dampak negatif dari penggunaan kimia sintetis anorganik dalam pengendalian penyakit, perlu dicari alternatif pencegahan dan pengobatan yang efektif mengendalikan penyakit, murah, aman terhadap manusia dan ramah lingkungan.

Teknik pengendalian penyakit ramah lingkungan adalah teknologi pengendalian penyakit yang membatasi atau meniadakan penggunaan insektisida kimia sintetis dan menerapkan penggunaan bahan alami yang tidak menimbulkan resistensi, aman terhadap manusia, lingkungan dan komoditas yang dibudidayakan. Penggunaan Ekstrak Herbal sebagai antioksidan dan antibakteri pada pengendalian penyakit merupakan inovasi teknologi yang ramah lingkungan. Model teknologi budidaya kepiting bakau (*Scylla serrata*) ramah lingkungan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



MODEL TEKNOLOGI BUDIDAYA KEPITING BAKAU (*Scylla Serrata*) RAMAH LINGKUNGAN