



**KEPUTUSAN  
MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN  
NOMOR: KEP. 28/MEN/2004**

**TENTANG**

**PEDOMAN UMUM BUDIDAYA UDANG DI TAMBAK**

**MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN,**

- Menimbang** :
- a. bahwa udang merupakan komoditas utama dan salah satu andalan penghasil devisa negara, sehingga perlu ditingkatkan produksinya;
  - b. bahwa untuk meningkatkan produksi udang nasional, perlu dilakukan pembangunan dan pengembangan tambak udang secara konsisten dan bertanggung jawab dengan mengacu pada prinsip-prinsip keadilan, produktif, berbasis teknologi ramah lingkungan, dan berkelanjutan;
  - c. bahwa untuk mencapai hal-hal tersebut di atas, perlu ditetapkan pedoman umum budidaya udang di tambak, dengan Keputusan Menteri;
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1985 tentang Perikanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1985 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3299);
  2. Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 60, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3839);
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi sebagai Daerah Otonom (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 54, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3952);
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4161);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2002 tentang Usaha Perikanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4230);
6. Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung;
7. Keputusan Presiden Nomor 228/M Tahun 2001;
8. Keputusan Presiden Nomor 102 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 35 Tahun 2004;
9. Keputusan Presiden Nomor 109 Tahun 2001 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 36 Tahun 2004;
10. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.24/MEN/2002 tentang Tata Cara dan Teknik Penyusunan Peraturan Perundang-undangan di Lingkungan Departemen Kelautan dan Perikanan;
11. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.05/MEN/2003 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kelautan dan Perikanan;
12. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.02/MEN/2004 tentang Perizinan Usaha Pembudidayaan Ikan;

**MEMUTUSKAN:**

**Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN TENTANG PEDOMAN UMUM BUDIDAYA UDANG DI TAMBAK.**

**PERTAMA** : Pedoman Umum Budidaya Udang di Tambak adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan ini dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan ini.

**KEDUA** : Pedoman sebagaimana dimaksud pada Diktum Pertama digunakan sebagai acuan bagi pejabat, aparat, dan/atau masyarakat luas dalam melaksanakan Budidaya Udang di Tambak.

**KETIGA** : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
Pada tanggal 23 Juli 2004

**MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN**

ttd.

**ROKHMIN DAHURI**

Disalin sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Organisasi,

**Narmoko Prasmadji**

**LAMPIRAN** : Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan  
Nomor: KEP. 28/MEN/2004  
Tentang Pedoman Umum Budidaya Udang  
di Tambak

## **PEDOMAN UMUM BUDIDAYA UDANG DI TAMBAK**

### **BAB I**

#### **PENDAHULUAN**

##### **1.1. Latar Belakang**

Pengembangan budidaya udang merupakan salah satu prioritas dalam pembangunan perikanan budidaya di Indonesia. Selain potensi sumberdaya lahan yang sangat besar, pengembangan usaha budidaya udang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi untuk meningkatkan kesejahteraan pembudidaya dan devisa negara, serta menciptakan lapangan kerja dan kesempatan usaha yang cukup luas, khususnya di bidang sarana penunjang seperti usaha pembenihan (hatchery), pabrik pakan, peralatan tambak dan usaha penanganan hasil.

Budidaya udang di Indonesia, khususnya udang windu (*Penaeus monodon*) mulai berkembang pesat sejak tahun 1987, dengan menerapkan teknologi : (a) sederhana (ekstensif), (b) madya (semi-intensif), dan (c) maju (intensif). Pada awalnya usaha budidaya udang dilakukan hanya oleh pembudidaya tambak dengan skala kecil. Namun dengan semakin menariknya usaha budidaya udang, sektor swasta mulai menanamkan modalnya di bidang usaha ini dengan skala besar.

Indonesia dengan jumlah pulau 17.508 buah dan panjang pantai sekitar 81.000 km mempunyai potensi lahan untuk pengembangan tambak sebesar 913.000 ha dan sampai dengan tahun 2003 luas areal tambak yang dimanfaatkan baru mencapai sekitar 480.000 ha.

Usaha budidaya udang yang pada awal perkembangannya mengalami peningkatan sangat pesat, dalam beberapa tahun terakhir ini mengalami berbagai permasalahan, baik yang bersifat teknis (tata ruang, sarana dan prasarana, penyakit, lingkungan, penerapan teknologi), maupun non teknis (SDM dan kelembagaan kelompok, permodalan, tuntutan pasar akan produk berkualitas dan aman untuk dikonsumsi serta keamanan berusaha). Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, sekaligus menciptakan iklim yang kondusif dalam pengembangan budidaya udang, perlu disusun Pedoman Umum Budidaya Udang di Tambak, yang mengatur ketentuan-ketentuan meliputi pemilihan lokasi, desain tata letak dan konstruksi, manajemen pembudidayaan, pola usaha, luas maksimum perusahaan dan perizinan usaha.

## **1.2. Tujuan dan Sasaran**

Tujuan ditetapkan Pedoman ini adalah:

- 1) Sebagai pedoman bagi pihak-pihak yang berkepentingan yaitu pemerintah, pelaku usaha, masyarakat dan pembina di lapangan untuk mengembangkan budidaya udang yang produktif, efisien, menguntungkan, dan berkelanjutan.
- 2) Sebagai pedoman pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya lahan dan perairan pantai untuk pengembangan kawasan budidaya tambak udang yang berkesinambungan dan ramah lingkungan.
- 3) Sebagai pedoman dalam menyusun perencanaan dan koordinasi serta pengendalian pengembangan budidaya udang secara terpadu.

Sasaran ditetapkan Pedoman ini adalah:

- 1) Terwujudnya kebijakan pengembangan budidaya udang yang lebih terarah dan operasional.
- 2) Tertatanya proses penerapan pengembangan budidaya tambak udang yang terencana, maju, berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.
- 3) Meningkatnya produksi dan produktivitas tambak, pendapatan pembudidaya udang dan penerimaan devisa negara dari ekspor udang.

## **1.3. Istilah-Istilah**

Dalam Pedoman ini, yang dimaksud dengan:

- 1) Pembudidayaan udang adalah kegiatan membiakkan, membesarkan, memelihara udang, dan memanen hasilnya.
- 2) Pembudidaya udang adalah orang yang mata pencahariannya melakukan pembudidayaan udang.
- 3) Teknologi pembudidayaan udang yang dianjurkan adalah teknologi yang direkomendasikan oleh Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, sesuai dengan Standar Nasional Indonesia pembudidayaan udang dan Penerapan Sistem Manajemen Mutu Terpadu (PMMT).
- 4) Pola Kemitraan usaha adalah pola usaha kerjasama yang saling membutuhkan, menguntungkan, dan saling menguatkan secara berkesinambungan antara pembudidaya sebagai plasma dengan Perusahaan Swasta/BUMN/Koperasi sebagai Inti atau Mitra Usaha.
- 5) Perusahaan Inti adalah perusahaan perikanan maupun bukan perusahaan perikanan yang bermitra dengan plasma dalam rangka Pola Perusahaan Inti Rakyat (PIR), yang dapat berwujud sebagai Perusahaan Pembina, Pengelola atau Penghela.

- 6) Pola Unit Pelayanan Pengembangan (UPP) adalah pola usaha pembudidayaan ikan yang dilakukan oleh Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) sejak perencanaan sampai pemasaran hasilnya dengan Pemerintah sebagai fasilitator.
- 7) Pola Swadaya adalah pola usaha pembudidayaan ikan yang dilakukan atas kemampuan modal sendiri dan secara berkelompok merencanakan kegiatan usaha pembudidayaan ikan.
- 8) Sarana produksi pembudidayaan udang adalah bahan, alat dan mesin pembudidayaan udang yang digunakan dalam proses produksi pembudidayaan udang, antara lain: benur, pakan, kapur, pupuk, pestisida, obat-obatan, dan peralatan.
- 9) Prasarana pembudidayaan udang adalah seluruh bangunan yang diperlukan untuk mendukung terselenggaranya pembudidayaan udang sesuai dengan persyaratan teknis yang dibutuhkan.
- 10) Benur (benih udang) adalah stadia post larva udang yang siap (layak) ditebar di tambak sesuai SNI.
- 11) Peralatan monitoring kualitas air dan tanah adalah peralatan yang digunakan untuk mengukur parameter kualitas air dan tanah.
- 12) Daerah penyangga adalah kawasan yang berupa tanaman vegetasi mangrove dengan rasio minimum 20%.
- 13) Mangrove adalah formasi vegetasi yang didominasi oleh jenis-jenis tumbuhan pantai (*Rhizophora*, *Avicenia*, *Bruguiera*, *Nypha*, jenis pakis laut dll).
- 14) Lahan Mangrove kritis adalah kawasan mangrove yang kelestarian fungsinya terancam karena kondisi alam dan kegiatan manusia.
- 15) Lahan Marginal adalah lahan yang secara ekonomis tidak layak digunakan untuk kegiatan perikanan secara alami.
- 16) Habitat Basah adalah bentang lahan yang mempunyai elevasi muka air tanah tergenang air lebih dari 60% sepanjang tahun.
- 17) Tanah Pyrit adalah hasil pelapukan batuan yang membentuk formasi tanah yang mengandung senyawa besi sulfida dalam kondisi tereduksi.
- 18) Tambak Plastik adalah petakan tambak berkonstruksi tanah yang dasar dan dinding tambaknya dilapisi plastik.
- 19) Tambak Biocrete adalah petakan tambak yang lereng tanggulnya dilapisi bahan campuran semen, pasir dan ijuk dengan kerangka/ tulangan bambu, badan dasar dilapisi dengan plastik.
- 20) Pengamanan Biologi (Biosecurity) adalah upaya pengamanan sistem budidaya dari kontaminasi patogen akibat transmisi jasad dan jasad pembawa patogen (carrier patogen) dari luar dengan cara-cara yang tidak merusak lingkungan.

- 21) Tumpang sari ikan hutan mangrove (Silvofishery) adalah pemanfaatan ekosistem hutan bakau untuk kegiatan budidaya perikanan tanpa mengganggu kelestarian fungsinya.
- 22) Air buangan tambak (Efluen) adalah air buangan tambak yang telah mengalami proses perbaikan mutu sebelum masuk ke perairan umum.

## **BAB II**

### **PEMILIHAN LOKASI**

Pemilihan lokasi usaha budidaya udang dimaksudkan untuk menjamin keselarasan lingkungan antara lokasi pengembangan usaha budidaya dengan pembangunan wilayah di daerah dan keadaan sosial di lingkungan sekitarnya. Pemilihan lokasi dilakukan dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan suatu lahan untuk konstruksi tambak dan operasionalnya, mengidentifikasi kemungkinan dampak negatif dari pengembangan lokasi dan akibat sosial yang ditimbulkannya, memperkirakan kemudahan teknis dengan finansial yang layak dan meminimalkan timbulnya resiko-resiko yang lain.

#### **2.1. Persyaratan Umum**

Untuk lokasi pembangunan tambak baru, beberapa persyaratan yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

- 1) Lokasi usaha budidaya tidak dibangun pada lahan mangrove yang kritis, dan jalur formasi geologi material tambang.
- 2) Perlu dilakukan reklamasi tanah dasar tambak yang dibangun pada lahan yang mengandung zat besi tinggi (pyrit).
- 3) Pembangunan tambak tidak merusak/menghilangkan fungsi hutan mangrove atau habitat basah lainnya.
- 4) Sesuai dengan tata ruang yang diperuntukkan bagi usaha budidaya udang/ikan dan telah mempunyai kekuatan hukum dalam bentuk Peraturan Daerah (Perda).
- 5) Mempunyai kemiringan lahan yang cukup landai.
- 6) Terhindar dari kemungkinan terjadinya pencemaran akibat limbah yang mencemari lingkungan.
- 7) Terhindar dari kemungkinan terjadinya banjir.
- 8) Terjangkau oleh pasang surut air laut dengan debit dan beda tinggi pasang dan surut yang cukup.

- 9) Mempunyai daerah penyangga yang merupakan lahan yang menghubungkan antara hamparan tambak yang satu dengan hamparan tambak yang lain.
- 10) Dibangun pada lahan yang mempunyai tekstur tanah yang cocok bagi tambak udang untuk mengurangi masalah kebocoran tambak dan rembesan air garam/laut (salinitas).
- 11) Tersedianya prasarana transportasi dan komunikasi.

Untuk tambak yang sudah ada di kawasan hutan mangrove, terdapat beberapa hal yang harus dilakukan sebagai berikut:

- 1) Melakukan penanaman kembali hutan mangrove pada areal sekitar tambak yang sudah tidak produktif.
- 2) Mengoptimalkan produktivitas tambak dengan teknologi ramah lingkungan.
- 3) Melakukan budidaya Tumpangsari (Silvofishery) atau Polikultur (udang, bandeng, dan atau rumput laut).

## 2.2. Kualitas Air dan Tanah

Selain persyaratan umum lokasi sebagaimana dimaksud pada butir 2.1 dan tersedianya sumber air sepanjang tahun, kualitas air dan tanah harus memenuhi persyaratan sebagaimana tercantum pada Tabel 1 dan 2.

**Tabel 1. Parameter kualitas air sumber**

No.	Parameter Air	Kisaran
1.	Salinitas (ppt)	5 - 35
2.	PH	7,0 - 9,0
3.	Alkalinitas (ppm)	> 50
4.	H <sub>2</sub> S (mg/l)	0,001
5.	Bahan Organik (ppm)	< 55
6.	Total Phosfat (ppm)	0,05 - 0,50
7.	BOD (ppm)	< 25
8.	COD (ppm)	< 40
9.	TSS (ppm)	25 - 500



No.	Parameter Air	Kisaran
10.	Pb (ppm)	0,001 - 1,157
11.	Hg (ppm)	0,051 - 0,167
12.	Cu (ppm)	< 0,06
13.		< 0,02

Keterangan :

Untuk tekstur tanah pasir dapat digunakan tambak plastik/Biocrete.

BOD: Biochemical Oxygen Demand

COD: Chemical Oxygen demand

TSS: Total Suspended Solid

**Tabel 2. Parameter kualitas tanah**

No.	Parameter	Kisaran
1.	PH	6,0 - 8,0
2.	Bahan organik (%)	< 9,0
3.	Tekstur	Liat (60-70%) & Pasir (30-40%)
4.	Struktur	Kompak
5.	Potensi Infiltrasi (cm/menit)	< 1
6.	Soeloem (meter)	> 1

**Tabel 3. Parameter Kualitas Air Pemeliharaan**

No.	Parameter Air	Kisaran Optimal
1	Salinitas (ppt)	15 - 25
2	Suhu ( °C)	28,5 - 31,5
3	PH	7,5 - 8,5
4	Oksigen (ppm)	3,0 - 7,5

5	Alkalinitas (ppm)	120 - 160
6	Nitrit (ppm)	0,01 - 0,05
7	NH <sub>3</sub> (ppm)	0,05 - 0,10
8	H <sub>2</sub> S (ppm)	0,01 - 0,05
9	Bahan Organik (ppm)	< 55
10	Phosphat (ppm)	0,10 - 0,25
11	Transparasi	30 - 40

### **BAB III**

#### **DESAIN TATA LETAK DAN KONSTRUKSI**

Desain tata letak dan konstruksi tambak yang baik pada usaha budidaya udang bertujuan untuk:

- 1) Meningkatkan efisiensi penggunaan sarana, efektivitas pengelolaan dan proteksi lingkungan.
- 2) Menjaga keselarasan dengan lingkungan alami.
- 3) Memanfaatkan kondisi alamiah untuk mendukung efektifitas pengelolaan.

#### **3.1. Desain Tata Letak**

Desain tata letak tambak dibuat dengan memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

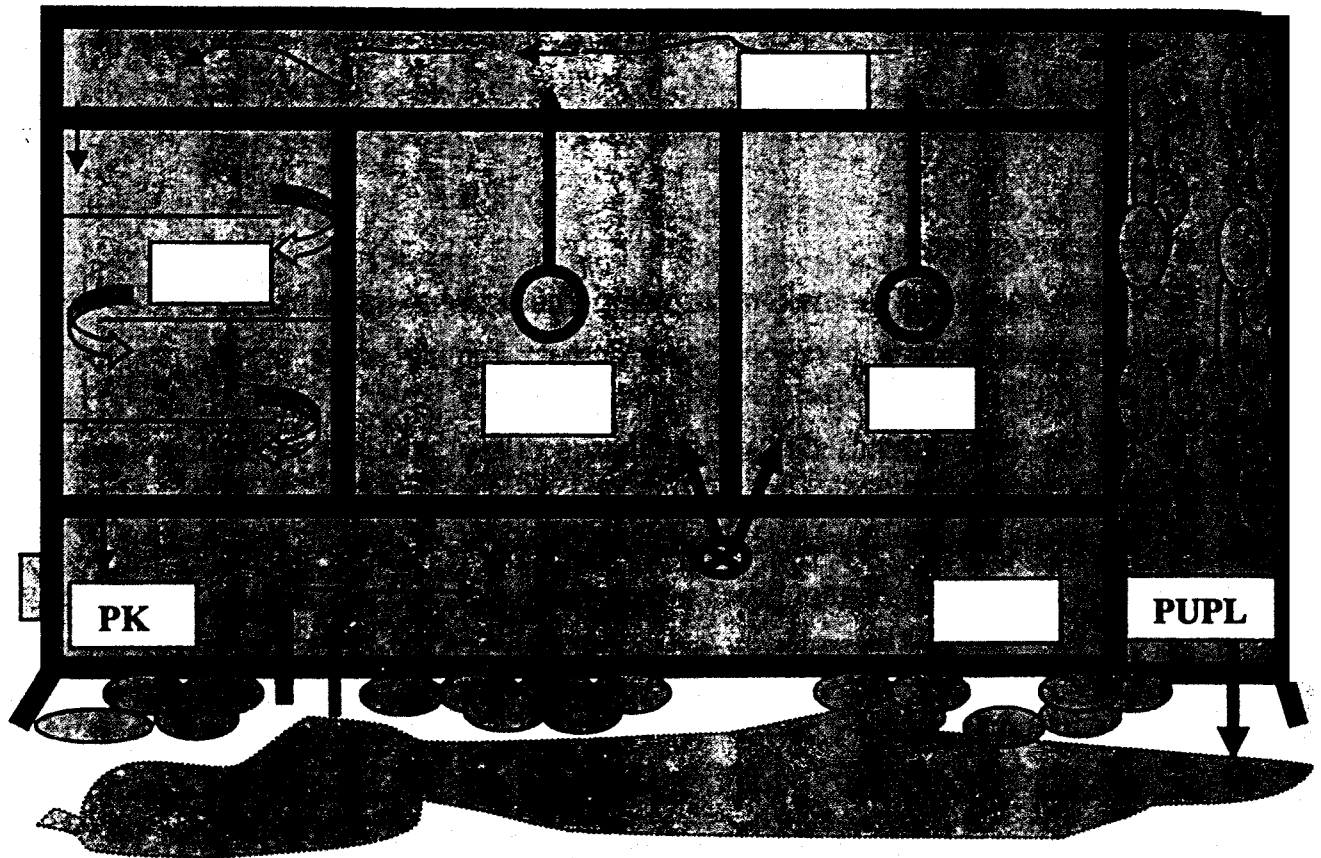
- 1) Pembukaan lahan baru pada hutan mangrove dan/atau penataan kawasan budidaya dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku di bidang pengelolaan kawasan lindung.
- 2) Memenuhi kebutuhan pengelolaan lingkungan kawasan baik sebelum, selama, dan setelah pembangunan serta selama operasional budidaya.
- 3) Penataan dan/atau pembangunan saluran pasok tidak melalui daerah permukiman umum dan atau perumahan operator pembudidaya.
- 4) Saluran pasok dan saluran buang dibuat terpisah dan letaknya harus memperhatikan pola arus laut.

- 5) Pembangunan kawasan tambak harus dilengkapi dengan daerah penyangga (buffer zone) yang berupa vegetasi mangrove dengan ratio minimum 20 %.
- 6) Membuat petak tandon dengan ratio minimum 30 %.


### **3.2. Desain Konstruksi**

Desain konstruksi tambak harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Konstruksi tambak berbentuk segi empat; khusus untuk tambak intensif berbentuk bujur sangkar dengan luas 3.000 – 5.000 m<sup>2</sup>.
- 2) Tambak semi intensif dan intensif harus dilengkapi dengan tandon pasok dan tandon buang.
- 3) Pematang tambak dibuat kokoh dan kedap air.
- 4) Petak tambak dilengkapi dengan pintu air pasok dan pintu air buang yang diletakkan terpisah.
- 5) Dasar petakan tambak dibuat miring kearah pembuangan dengan kemiringan minimum 2 %.
- 6) Sistem pembuangan air pada tambak intensif dibuat kearah tengah (central drain).
- 7) Desain saluran dan pintu air dibuat proporsional dengan luas petakan tambak.



**Keterangan :**

1. PK : Petak Karantina (Petak Air Baku Siap Pakai)
2. SSA : Saluran Suplai Air (saluran distribusi air ke petak pembesaran)
3. PPU : Petak Pembesaran Udang
4. SB : Saluran Buang (berfungsi pula sebagai petak endapan)
5. PB : Petak Biofilter/Bioscreen Multispecies
6. PUPL : Petak Unit Pengolah Limbah (area dumping/endapan lumpur)
7.  : Tanaman bakau (mangrove), sebagai penyeimbang lingkungan.

Gambar 1. Lay out tambak untuk budidaya udang dengan sistem Tertutup yang berwawasan lingkungan (total luas lahan  $\pm$  2 ha) dengan perbandingan petak pembesaran dengan petak lainnya 1 : 1

## **BAB IV**

### **MANAJEMEN PEMBUDIDAYAAN**

Untuk memproduksi udang yang berkualitas baik, penerapan teknologi budidaya udang tersebut harus mengacu pada "Tata cara budidaya perikanan yang baik" (Good Aquaculture Practices), yang dicirikan dengan: menggunakan teknologi yang dianjurkan, ramah terhadap lingkungan, dan produk yang dihasilkan berkualitas baik. Dalam kaitan dengan penerapan teknologi tersebut, selain dilakukan pemilihan lokasi yang benar, pembuatan desain dan konstruksi yang baik, maka perlu pula diperhatikan beberapa hal dalam manajemen pembudidayaannya yang meliputi:

- 1) Manajemen air
- 2) Persiapan petakan tambak
- 3) Pemilihan, pemilahan, dan penebaran benur
- 4) Pakan dan manajemen pakan
- 5) Penggunaan obat-obatan dan bahan kimia
- 6) Manajemen kesehatan udang dan lingkungan
- 7) Manajemen efluen dan limbah padat
- 8) Manajemen pasca panen

#### **4.1. Manajemen Air**

Air yang digunakan untuk pemeliharaan udang harus layak untuk hidup dan pertumbuhan udang (Tabel 3). Beberapa hal yang harus dilakukan untuk memperoleh air dengan persyaratan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Air pasok harus melalui proses pengendapan dan filtrasi sesuai kondisi air sumber.
- 2) Penggunaan pestisida dan disinfektan untuk pembasmi hama dan penyakit harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- 3) Penggunaan air sumur artesis untuk menurunkan salinitas harus dihindari.
- 4) Perawatan saluran harus dilakukan secara berkala untuk menjamin kelancaran distribusi air pasok.
- 5) Pengelolaan kualitas air tambak dalam petakan dilakukan melalui penggantian dan sirkulasi air, penambahan jasad remediasi (probiotik), pengapuran, dan pemupukan.
- 6) Pembuangan limbah tambak ke perairan umum terlebih dahulu harus dikendalikan melalui tandon buang.

#### **4.2 Persiapan Petakan Tambak**

Untuk menjamin kesiapan tambak sebelum penebaran benur harus dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Penyehatan dasar tambak melalui pengelolaan tanah dasar tambak, pembersihan limbah dan penjemuran.
- 2) Pemantapan kualitas air tambak melalui pembasmian hama dan pembawa penyakit serta penumbuhan plankton.

#### **4.3. Pemilihan, Pemilahan, dan Penebaran Benur**

Pemilihan benur bertujuan untuk mendapatkan benur yang sehat dan bermutu. Beberapa hal yang harus dilakukan dalam pemilihan, pemilahan, dan penebaran benur adalah sebagai berikut:

- 1) Benur yang digunakan harus sesuai SNI yang dijamin dengan sertifikat sistem mutu perbenihan perikanan.
- 2) Pemilahan benur dilakukan melalui perendaman dengan formalin.
- 3) Sebelum benur ditebar ke tambak, terlebih dahulu dilakukan penyesuaian dengan kondisi perairan tambak, terutama suhu dan salinitas.

#### **4.4. Pakan dan Manajemen Pakan**

Manajemen pakan dalam budidaya udang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pakan yang digunakan dan meminimalkan limbah pakan dalam tambak. Langkah-langkah yang harus diterapkan dalam melakukan manajemen pakan adalah sebagai berikut:

- 1) Pakan buatan yang digunakan tidak kadaluarsa dan harus memenuhi standar nutrisi sesuai dengan SNI.
- 2) Pakan harus disimpan di tempat yang sejuk dan kering untuk menghindari penjamuran dan kontaminan lain.
- 3) Pemberian pakan harus dilakukan dengan tepat untuk menjamin udang mengkonsumsi pakan secara maksimal dan tidak meninggalkan kelebihan pakan di tambak.
- 4) Penggunaan pakan segar harus bermutu baik dan tidak mengandung penyakit.
- 5) Penumbuhan pakan alami pada tambak ekstensif (sederhana) melalui pemupukan mutlak dilakukan.

#### **4.5. Penggunaan Obat-obatan dan Bahan Kimia**

Penggunaan obat-obatan dan bahan kimia lainnya dalam budidaya udang dapat dilakukan sepanjang untuk menjamin bahwa udang hasil budidaya mempunyai kualitas baik. Langkah-langkah yang harus diterapkan dalam penggunaan obat-obatan dan bahan kimia adalah sebagai berikut:

- 1) Jenis-jenis obat yang digunakan dalam budidaya udang harus terdaftar di Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Departemen Kelautan dan Perikanan.
- 2) Pembudidaya udang harus mengikuti aturan pemakaian obat-obatan seperti yang tertera pada label mengenai dosis, lama penggunaan, cara pemakaian, cara penyimpanan, cara pembuangan, dan hal-hal lain yang berhubungan dengan penggunaan bahan kimia, termasuk tindakan pengamanan bagi lingkungan dan manusia.
- 3) Pada tambak yang menggunakan bahan kimia dan obat yang bersifat bioakumulatif, air buangan tambak harus dinetralkan terlebih dahulu sebelum dibuang ke perairan umum.

#### **4.6. Manajemen Kesehatan Udang dan Lingkungan**

Manajemen kesehatan udang dan lingkungan lebih dititikberatkan pada pencegahan terjadinya penyakit daripada pengobatan. Langkah-langkah yang harus diterapkan dalam manajemen kesehatan udang dan lingkungan untuk mencegah dan menanggulangi timbulnya penyakit adalah sebagai berikut:

- 1) Menerapkan prosedur karantina bagi pemasukan dan distribusi induk, nauplius, dan benur.
- 2) Menggunakan benur sehat dan bermutu untuk penebaran ke dalam tambak dengan padat tebar sesuai dengan teknologi yang diterapkan (sederhana, semi intensif/madya dan intensif/ maju).
- 3) Mengendalikan kualitas air untuk menghindari terjadinya perubahan yang ekstrim.
- 4) Menggunakan pakan yang bermutu dengan penerapan manajemen pakan yang baik.
- 5) Menghindari perlakuan yang dapat menimbulkan stress pada udang.
- 6) Melakukan monitoring kesehatan udang secara rutin.
- 7) Melakukan perbaikan kondisi tambak atau tindakan pengobatan terhadap udang yang terserang penyakit.
- 8) Melakukan pemulihan kualitas lingkungan tambak bagi udang yang terserang oleh bakteri patogen.

- 9) Melakukan tindakan isolasi dan/atau disinfeksi pada tambak yang udangnya terserang oleh virus yang dapat berkembang luas pada tambak yang lain.
- 10) Tidak melakukan pemindahan udang, peralatan, maupun air dari tambak yang terserang penyakit ke tambak yang lain.
- 11) Menerapkan pengamanan biologi (biosecurity) pada tambak udang.
- 12) Melakukan pembersihan dan penjemuran tambak setelah dilakukan pemanenan udang.

#### 4.7. Manajemen Efluen dan Limbah Padat

Air buangan tambak mengandung bahan-bahan cemaran yang bersumber dari sisa-sisa pakan, hasil ekskresi metabolit, detritus, mikroorganisme, dan residu berbagai bahan pengendali lingkungan dan penyakit. Bahan-bahan tersebut pada umumnya dapat sebagai pencemar air di lingkungan alami tambak. Oleh karena itu, setiap kegiatan budidaya udang harus melakukan perbaikan kualitas air buangan tambak agar dapat memenuhi Baku Mutu Efluen Tambak yang ditetapkan (Tabel 4). Untuk memperbaiki mutu air buangan tambak, harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Melakukan upaya-upaya pengendapan bahan tersuspensi melalui tandon.
- 2) Menggunakan biofilter untuk pemulihan kualitas air.
- 3) Mengangkat bahan-bahan terendapkan dari tandon.
- 4) Penanaman mangrove pada areal pembuangan.
- 5) Menerapkan sistem resirkulasi/pergantian air minimum (less water exchange) pada tambak intensif atau semi intensif, khususnya di kawasan padat tambak dan tercemar.

**Tabel 4. Baku Mutu Efluen Tambak Udang**

No.	Parameter	Satuan	Besaran
<b>Fisika</b>			
1.	TSS (Total Suspended Solid)	mg/l	≤ 200
2.	Kekeruhan	NTU (Nephelometer Turbidity Unit)	≤ 50
<b>Kimia</b>			
1.	PH		6 – 9,0
2.	BOD <sub>5</sub>	mg/l	< 45
3.	PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup>	mg/l	< 0,1



No.	Parameter	Satuan	Besaran
4.	H <sub>2</sub> S	mg/l	< 0,03
5.	NO <sub>3</sub>	mg/l	< 75
6.	NO <sub>2</sub>	mg/l	< 2,5
7.	NH <sub>3</sub>	mg/l	< 0,1
<b>Biologi</b>			
1.	Dinoflagellata		
	Gymnodinium	Individu/l	< 8x10 <sup>2</sup>
	Peridinium	Individu/l	< 8x10 <sup>2</sup>
2.	Bakteri Patogen	CFU (Calory froming Unit)	< 10 <sup>2</sup>

#### 4.8. Manajemen Pasca Panen

Manajemen pasca panen dalam budidaya udang dimaksudkan untuk memberikan jaminan mutu produk dan keamanan pangan. Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila selama pembudidayaan dipergunakan obat-obatan dan bahan kimia, pemanenan dilakukan setelah udang tidak mengandung residu.
- 2) Peralatan panen harus menggunakan bahan yang tidak merusak fisik, tidak mencemari produk, dan mudah dibersihkan.
- 3) Pemanenan dianjurkan dilakukan pada waktu malam atau pagi hari.
- 4) Udang hasil panen harus dicuci dengan air bersih & segera didinginkan dengan es.

## BAB V

### POLA, LUAS, DAN PERIZINAN USAHA

#### 5.1. Pola Usaha

Dalam melakukan kegiatan usaha budidaya ikan/udang dapat dilakukan melalui Pola Swadaya, Pola Unit Pelayanan Pengembangan (UPP), dan Pola Kemitraan Usaha.

#### 5.2. Luas Maksimum Pengusahaan

Usaha budidaya udang dapat dilakukan oleh perorangan atau badan hukum (Perusahaan, Koperasi atau BUMN/BUMD), dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Usaha budidaya udang oleh perorangan hanya boleh untuk luas kurang dari 10 ha, sedangkan selebihnya harus menggunakan badan hukum.
- 2) Setiap perusahaan yang melakukan usaha budidaya udang dengan luas 10 ha atau lebih wajib memiliki Izin Usaha Pembudidayaan Ikan (IUP) Bidang Pembudidayaan Ikan.
- 3) Bagi perorangan yang mengusahakan budidaya udang dengan luas kurang dari 10 ha wajib mendaftarkan usahanya pada Dinas Kabupaten/Kota setempat.
- 4) Setiap perusahaan yang melakukan usaha budidaya udang dengan luas 50 ha atau lebih wajib menerapkan pola Tambak Inti Rakyat (TIR) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- 5) Usaha budidaya udang dengan luas 50 ha atau lebih wajib melakukan studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

### **5.3. Perizinan Usaha**

Perizinan usaha sebagaimana dimaksud pada 5.2. butir 2) diberikan oleh Bupati/Walikota, Gubernur atau Direktur Jenderal Perikanan Budidaya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Pedoman umum ini merupakan pedoman bagi pejabat, aparat, dan/atau masyarakat luas dalam melaksanakan budidaya udang di tambak, yang harus dilaksanakan secara konsisten dan bertanggung jawab, untuk memacu penerapan prinsip-prinsip pengembangan dan pengelolaan tambak udang yang berkeadilan, ramah lingkungan dan berkelanjutan.

**MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN**

ttd.

**ROKHMIN DAHURI**

Disalin sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Organisasi,

**Narmoko Prasmadji**