

# Sarana Budidaya

Sarana utama untuk budidaya udang maupun ikan di kolam besar.

- Kincir
- HDPE
- Pompa
- Tarpauline



**TEQUISA**  
INDONESIA

**FROM FARM TO FORK**

Komplek Duta Indah Karya B/16  
Jl. Daan Mogot Km. 13, Cengkareng,  
Jakarta Barat 11740 – Indonesia

+62 21 2967 5241 / 5253 / 5279

+62 813 9898 9833  
+62 878 6363 9898



info@tequisaindonesia.com



@tequisaindonesia



tequisaindonesia.com



PT Tequisa Indonesia

# PaddleWheel Aerator



# Paddle Wheel Aerator

Sistem aerasi terpercaya untuk pembudidaya Indonesia



**Sistem Aerasi 2 in 1** yang optimal dan sangat penting untuk keberhasilan budidaya, dan aerator kincir air memberikan hal itu.



Dengan terus-menerus **mengaduk permukaan air, meningkatkan kadar oksigen terlarut**, yang penting untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan dan udang.

**Meningkatkan sirkulasi air**, membantu mendistribusikan nutrisi secara merata dan mencegah stratifikasi kolam, membantu pembudidaya **mengumpulkan sedimen organik di dasar kolam**.

Telah diuji oleh Pusat Pengawasan dan Inspeksi Kualitas Mesin dan Instrumen Perikanan Nasional China pada Juli 2009

Terbukti memenuhi persyaratan standar industri SC/T6017-1999

Transfer oksigen 2,59kg/jam (lebih tinggi 36,3% dari standard)  
Daya 1,71kg/kWh (lebih efisien 36,8% dari standard)

Cocok digunakan untuk aerasi kolam dan aliran air di kolam budidaya



**JINHULONG®**

水产养殖机械 行业领导者

PT Tequisa Indonesia menyediakan **Paddle Wheel Aerator** yang diproduksi oleh pabrik produsen **Top 3 di China**, dengan pengalaman **lebih dari 20 tahun di bidang industri** sehingga kualitas kincir dapat dijamin konsisten.

# Pemasangan & Perhitungan Kincir

Menghitung kebutuhan kincir & penempatannya

## Menghitung *Carrying Capacity* kolam dari kapasitas kincir

Aplikasi kincir di lapangan menggunakan standar umum :

1 HP Kincir air = 300 - 500 kg udang

1 HP Kincir air = 1800 - 2200 kg nila

### Standar di Lapangan

Setiap kolam & tambak memiliki pertimbangan dan kondisi budidaya yang berbeda yang menentukan jenis & jumlah kincir yang akan digunakan:

Kolam 1000 m <sup>2</sup>	4 Kincir 1 HP	1200 - 2000 kg udang
Kolam 2000 m <sup>2</sup>	12 Kincir 1 HP	3600 - 6000 kg udang
Kolam 2500 m <sup>2</sup>	16 Kincir 1 HP	4800 - 8000 kg udang
Kolam 300 m <sup>2</sup>	2 kincir 1 HP	3600 - 4400 kg nila

- Kolam **>1.8 meter** disarankan menggunakan **kincir 2 HP** untuk menghasilkan arus yang lebih kencang di air yang lebih dalam



### Pertimbangan dalam perhitungan kebutuhan kincir

**Oksigen Terlarut / Dissolved Oxygen (DO)** dalam air, terutama untuk padat tebar tinggi dan **sudah menyentuh batas carrying capacity kolam** merupakan pertimbangan dalam menentukan penambahan kincir.

Oksigen terlarut <3 ppm pertanda adanya perlu penambahan kincir\*

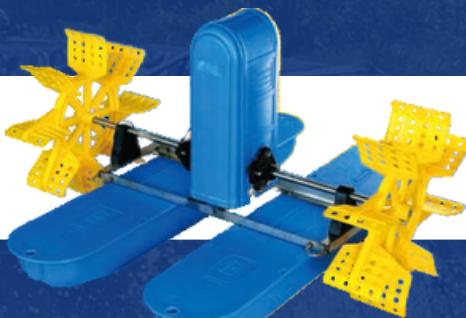
\*Jika penambahan kincir tidak menaikkan DO, perlu adanya panen parsial / panen total

\*Kincir yang terlalu banyak dapat menghasilkan arus kencang berlebihan



# Spesifikasi Kincir Air

Selalu ada pilihan untuk setiap kebutuhan anda

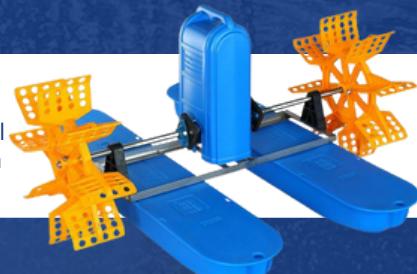


## HCI 10766

"Solusi tiga fase yang sempurna untuk tambak standar yang mengutamakan **efisiensi**."

## PROAQUA

"Pilihan praktis untuk operasional yang mengutamakan **fungsi dan keterjangkauan**."



## HCI 10709

"Kincir air kelas menengah yang andal untuk **operasi skala kecil dengan daya listrik rumah**"



## SSS 10767

"Kincir air berkualitas tinggi yang dirancang untuk **performa jangka panjang dengan nilai luar biasa**."



## SSS 10767-2HP

"Solusi ber tenaga untuk kolam dalam, **menggabungkan daya tahan dan efektivitas**."

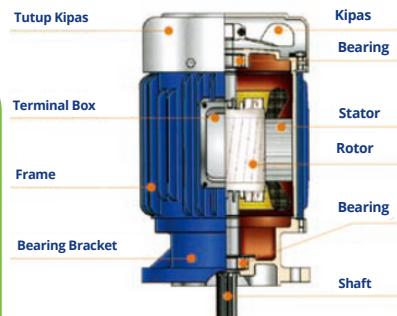
Data Teknis	HCI 10709	HCI 10766	PROAQUA	SSS 10767	SSS 10767-2HP				
<b>Efisiensi Daya</b>	$\geq 1.25 \text{ kg/kW.h}$								
<b>DO (kg/h)</b>	$\geq 1.6$		2.3 - 2.6		2.8~3.1				
<b>Arus Air Efektif</b>	50 meter				55 meter				
<b>Berat (kg)</b>	80				100				
<b>Dimensi total (cm)</b>	164 x 150	164 x 150	175 x 150	175 x 150	175 x 245				
<b>Motor/Dynamo</b>									
<b>Daya (kw/HP/A)</b>	0.75 kw / 1 HP / 125 A				1.5 kw / 2 HP / 2.45 A				
<b>Voltase (V/50hz)</b>	220 V / 1 phase	380 V / 3 phase							
<b>Bahan Gulungan</b>	100% Gulungan Tembaga								
<b>Proteksi kelistrikan</b>	Thermal Protector : melindungi motor saat voltase rendah / tegangan tinggi								
<b>Penutup Dynamo</b>	Waterproof Cover HDPE dengan Proteksi UV								
<b>Reducer</b>									
<b>Bahan Bevel Gear</b>	Chromium-manganese-titanium								
<b>Type</b>	4 spline Reducer			9 spline Reducer					
<b>Gearbox</b>									
<b>Bahan Konstruksi</b>	Besi Cast Iron (Dapat diganti ke Gearbox Plastik)								
<b>Shaft</b>									
<b>Konstruksi</b>	Hollow Shaft 304 Stainless Steel				Solid Shaft 304 Stainless Steel				
<b>Panjang</b>	56 cm				85 cm				
<b>Frame</b>									
<b>Konstruksi</b>	Rangka stainless steel 304 tebal 3 mm dengan lingkaran pengikat								
<b>Lebar</b>	107 cm				168 cm				
<b>Roller</b>									
<b>Konstruksi</b>	Bahan Nylon dengan Bearing Lidi								
<b>Moveable Joint</b>									
<b>Bahan</b>	Besi Cast Iron dengan karet press				Solid Shaft 304 Stainless Steel dengan karet press				
<b>Floater</b>									
<b>Panjang</b>	165 cm (6 kg)				175 cm (7 kg)				
<b>Bahan</b>	HDPE dengan Proteksi UV								
<b>Impeler</b>									
<b>Bahan</b>	HDPE dengan Proteksi UV								
<b>Jumlah Bilah</b>	9 Bilah	8 Bilah							
<b>Ukuran</b>	66 cm			67 cm					

# Spesifikasi Kincir Air

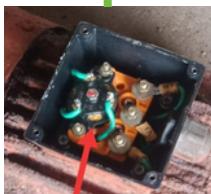
Selalu ada pilihan untuk setiap kebutuhan anda



**Set Motor & GearBox**



**Bagian Part Motor**



**Thermal Protector**



**Gearbox Cast Iron**

**Gearbox plastik 7%**  
**Lebih ekonomis dan**  
**lebih awet terpapar air**



**Gearbox Plastik**



**4 spline Reducer & Gearbox**



**9 spline Reducer & Gearbox**



9 spline reducer lebih awet karena  
menggunakan bahan yang lebih tebal



# Spesifikasi Kincir Air

Selalu ada pilihan untuk setiap kebutuhan anda



Stainless steel frame



Cast Iron  
Moveable Joint

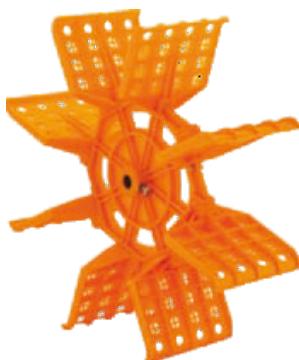


Stainless Steel  
Moveable Joint

4% lebih lebar dari frame biasa,  
memberikan kestabilan dalam operasi



Impeller 66 cm



Impeller 67 cm



Roller Nylon



Solid & Hollow  
Stainless Shaft



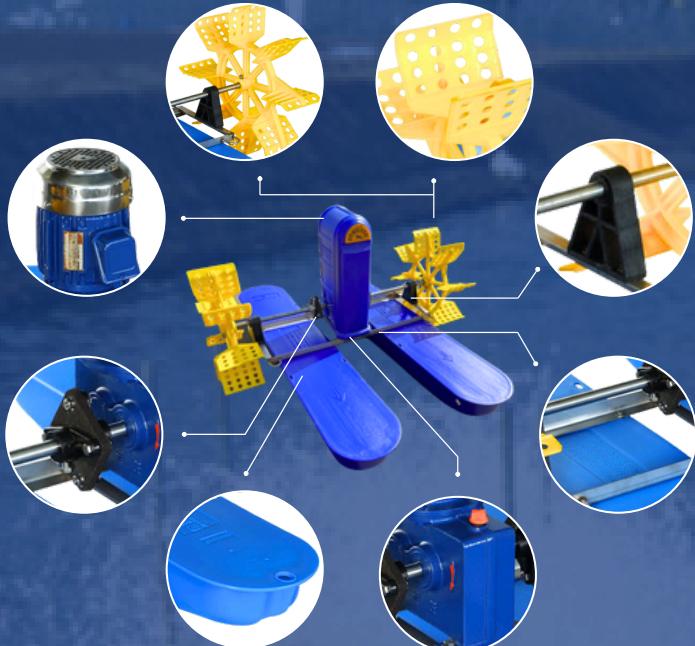
Floater

Perbedaan lebar 1.5% dapat  
memberikan cipratkan yang lebih dalam  
tanpa mengorbankan efisiensi



# Perawatan & Operasional

Menjaga performa kincir tetap maksimal



## Menghitung Biaya Operasional Listrik Kincir

**Biaya kelistrikan terbesar datang dari operasi kincir,** sehingga penghitungan dan waktu penggunaannya perlu diperhatikan.

Saat baru dinyalakan, listrik yang diperlukan untuk "start awal" sekitar **750 watt**, setelah **berjalan normal**, listrik akan turun ke **500-550 watt**.



Tidak semua kincir perlu dinyalakan saat awal budidaya & siang hari untuk efisiensi biaya (selama oksigen terlarut dalam air masih cukup).

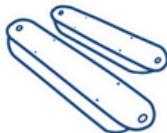


# Technical Card

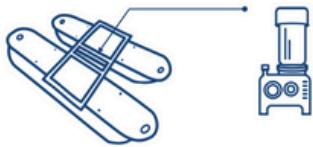
## Paddle Wheel Aerator

### Prosedur Merakit Kincir (Paddle Wheel Aerator)

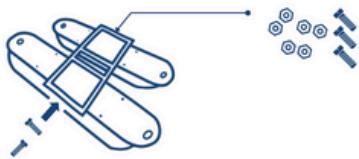
- 1 Sejajarkan dua pelampung diatas lantai yang datar. Kemudian pasang kerangka diatas pelampung kincir.



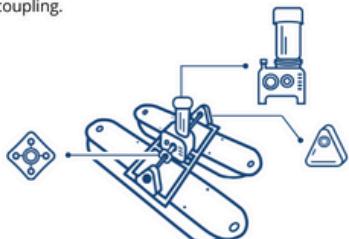
- 2 Letakkan gearbox dinamo diatas kerangka pada bagian tengah.



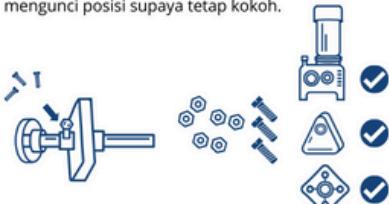
- 3 Pasang baut snap ring pada kerangka untuk mengunci posisi kerangka dengan pelampung kincir. Pasang baut dari posisi bawah kerangka.



- 4 Letakkan segitiga roller di pagian pinggir kerangka, yang diikuti dengan pemasangan besi AS dan coupling.



- 5 Setelah semua bagian mesin sudah dipasang (baik sisi kanan maupun sisi kiri), pasang baut pada coupling, segitiga roller, dan gearbox dinamo untuk mengunci posisi supaya tetap kokoh.



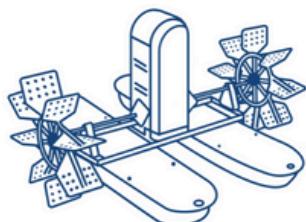
- 6 Pasang kedua kipas kincir beserta bautnya. Pastikan baut sudah terpasang dengan kuat.



- 7 Berikan oli pada bagian gear box nya kurang lebih 1,5 L dan kincir air sudah siap digunakan.



- 8 Tutup dengan tutup kincir untuk melindungi dinamo dari air.



# Water Pump

## Floating & Submersible



# "Pergerakan Air Tanpa Ribet

**Ringan, Mudah Dipindah, dan Efisien!"**

Nikmati kemudahan pompa apung—lebih ringan, mudah dipindahkan, dan dirancang untuk mengambil hanya air permukaan yang cenderung lebih bersih.

Sistem ini terdiri dari pompa apung secara efisien memompa air dari permukaan.



Sangat cocok untuk tambak udang & kolam ikan, memastikan sirkulasi air yang optimal dengan usaha minimal!

Model	Voltage (V/50hz)	Power (kW)	Current (A)	Max.head (>m)	Max.Flow (>m <sup>3</sup> /h)	Berat (kg)
JH-100-2.5 4 inch	380	2.5	5.4	9	85	26
JH-150-4.0 6 inch		4.0	9.7	10	160	35.5



untuk pilihan klasik, pompa submersible tetap menjadi pilihan standar untuk pengambilan air stabil dari kedalaman.

Model	Voltage (V/50hz)	Power (kW)	Max.Head (>m)	Max.Flow (>m <sup>3</sup> /h)	Ukuran (inch)
Submersible Pump 2.5 kw	380	2.5	12	130	6
Submersible Pump 5.5 kw		5.5	5	280	8



# POND LINER

HDPE & TARPAULINE

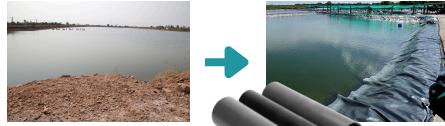


# POND LINER

*Longterm Foundation untuk Keberhasilan Budidaya*

**Menjaga kualitas air yang optimal dan mencegah rembesan** merupakan tantangan penting yang berdampak langsung pada produktivitas dan keuntungan budidaya.

Pelapis kolam (*Pond Liner*) memberikan solusi efektif dengan menciptakan penghalang yang tahan lama dan kedap air yang :



**Meminimalkan kehilangan air**



**Mencegah kontaminasi dari & ke tanah**



**Mendukung pengelolaan parameter air yang lebih baik**

"Baik untuk udang, ikan, atau spesies aquatik lainnya, aplikasi pelapis kolam memastikan lingkungan yang stabil untuk pertumbuhan yang sehat dan budidaya efisien."

PT. Tequisa Indonesia menghadirkan dua solusi Pond Liner untuk di setiap kebutuhan anda



BPM GEOSYNTHETICS

## HDPE Geomembrane & Aksesories

HDPE Geomembrane lapisan permeabilitas rendah yang diproduksi oleh The Best Project Material Co., Ltd (BPM) Geosynthetics. BPM Geosynthetics sudah memiliki standar ISO9001 dan ISO14001 untuk menghasilkan geosintetik berkualitas.



佛山市海力塑料制品有限公司  
FOSHAN HAILI PLASTIC PRODUCTS CO.,LTD.

## PE Tarpauline

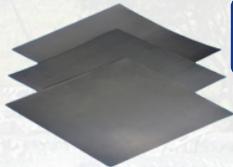
Foshan Haili Plastic Products Co.,Ltd. menghasilkan PE Tarpauline berkualitas melalui pengembangan dan inovasi peralatan produksi, teknologi anti-penuaan yang stabil untuk mendukung kebutuhan kolam di tanah kasar.



# Tepat memilih Pond Liner

Memenuhi kebutuhan budidaya anda di segala keadaan

## HDPE Geomembrane



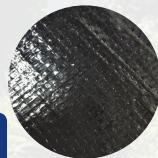
Gunakan HDPE jika  
mengutamakan kekuatan &  
daya tahan jangka panjang

Bahan baku polietilen bermutu  
tinggi dengan anti UV



Pilih PE Terpal untuk solusi  
ekonomis di medan kasar

## PE Terpauline



Kain tenun 3 lapis dengan HDPE bagian dalam  
dan LDPE dilaminasi di kedua sisi lengkap  
dengan komponen anti UV

Bisa bertahan hingga 15+ tahun  
dengan pemakaian yang tepat



Dapat digunakan hingga 5 tahun bahkan  
lebih dengan penanganan yang baik

Lebih tebal & tahan tusukan lebih kuat  
(Catatan: Jika terjadi tusukan, sobekan  
bisa melebar dengan mudah)



Struktur anyaman mencegah sobekan  
meluas walau lebih tipis ketebalannya

Cocok untuk Tanah halus & bersih  
tanpa benda tajam



Cocok untuk Tanah berbatu atau  
berkar yang berisiko menusuk liner

Deskripsi Uji		Satuan	Standard	HDPE 0.5 mm	HDPE 0.75mm	Terpauline 190 gsm	Terpauline 250 gsm
Mechanical Properties	Ukuran Rol	m		7 x 50 / 5.8 x 50	5.8 x 50	12 x 50 / 6 x 50	12 x 70 / 6 x 70
	Ketebalan	mm	D5199	0.5	0.75	0.23	0.33
	Densitas	g/cc	D1505/D792	0.945		0.844	0.872
Tensile Properties							
Yield Strength MD/TD		KN/m	D6693	8/9	12/12	86.1/90.9	83.9/65.3
Break Strength MD/TD		KN/m	Type IV	14/16	25/25		
Yield Elongation MD/TD		%		20/20	20/18	20/20	21/25
Break Elongation MD/TD		%		837/937	882/931	21/22	23/29
Tear Resistance MD/TD		N	D1004	71/77	113/115	208/290	205/270
Puncture Resistance		N	D4883	235	356		
Oxidative Induction Time							
Standard OIT		min	D3895	100		77	120
High Pressure OIT			D5885	400			

# Pemasangan & Perawatan Pond Liner

Menjaga umur pakai panjang berkelanjutan

## Menghitung Kebutuhan Luasan Pond Liner

Menghitung kebutuhan pelapis kolam dengan rumus berikut:

$$\text{Panjang Kolam} \\ P + 2(K + T)$$

$$\text{Lebar Kolam} \\ L + 2(K + T)$$

Keterangan:  
 L = Panjang Kolam  
 W = Lebar Kolam  
 K = Kedalaman Kolam  
 T = Tambahan Panjang Tangul & Tanam

$$\text{Total Liner Area} = (\text{Panjang Pond Liner}) \times (\text{Lebar Pond Liner})$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kolam} \\ 50 + 2(1.8 + 1.5) \\ = 56.6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lebar Kolam} \\ 40 + 2(1.8 + 1.5) \\ = 46.6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total Liner Area (Kolam } 50 \times 40 \times 1.8) \\ 56.6 \times 46.6 = 2637.6 \text{ m}^2 \\ (30\% \text{ tambahan dari luas kolam}) \end{aligned}$$



Penanaman Pond Liner disarankan sedalam 30 cm



**Subsoil** membantu mengatasi pembentukan gas di bawah pond liner dan mencegah pond liner terangkat.



Pemasangan Subsoil (minimal ukuran pipa 2.5 inch) merata ke seluruh bagian kolam wajib dilakukan.



## Perawatan Pond Liner



 Pond Liner tidak bisa menahan dinding tanggul. Jika tanggul mudah longsor, harus diberi struktur penahan sebelum dilapis.

 Hindari pinggir pond liner tidak tertanam untuk mencegah angin masuk dan mengangkat pond liner.

 Hindari pemasangan benda yang berpotensi merusak/menusuk pond liner (ex: penahan & pemberat kincir).

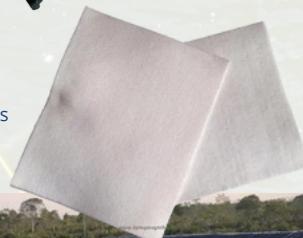
 Penambalan Pond Liner dapat dilakukan dengan mengamblas daerah sekitar lubang, lalu dipanaskan dan menempel tambalan (sisa Plastik Pond liner) lebih besar.

## Aksesoris Tambahan Pond Liner



**Geolock** membantu menguat kuncian pemasangan pond liner di posisi tertentu (pembuangan central).

**Geotextile Non Woven:**  
Memperkuat & memperhalus dasar tanah sebelum dipasang pond liner.



# Bersama PT Tequisa Indonesia membangun budidaya jaya

Tequisa Indonesia tidak hanya menyediakan peralatan & perlengkapan budidaya tetapi juga layanan konstruksi (sistem aerasi root blower & disinfeksi UV) serta konsultasi budidaya. Dengan dukungan teknologi modern yang tepat guna, kami membantu Anda menciptakan sistem akuakultur yang lebih efisien, produktif, dan berkelanjutan.



## Information:

info@tequisaindonesia.com  
 tequisaindonesia.com  
 @tequisaindonesia



PT Tequisa Indonesia  
+62 813 9898 9833 / +62 878 6363 9898  
+62 21 2967 5241 / 5253 / 5279

Komplek Duti Indah Karya B/16  
Jl. Daan Mogot Km. 13, Cengkareng,  
Jakarta Barat 11740 – Indonesia

**TEQUISA**  
INDONESIA