

PEMBERIAN PAKAN IKAN DI KJA

Hendi, S.Pi
Alumni Perikanan Unpad '95

MODEL KOLAM IKAN DI DARAT



KOLAM TERPAL BUNDAR



KOLAM TANAH



KOLAM BETON



KOLAM TERPAL

MODEL KOLAM IKAN DI WADUK



- KJA milik masyarakat
- Bahan bambu, besi dan drum
- Istilah unit KJA :
 1. Kolam Engkel : 7x7 m²
 2. Kolam Dolos : 14x7 m²
 3. Kolam Kolor : 14x14 m²
- Jenis Ikan : Mas, Bawal dan Nila



- KJA milik perusahaan
- Bahan pipa HDPE
- Diameter 12 dan 18 meter
- Berbentuk lingkaran/segi empat
- Tahan lama dibandingkan KJA masyarakat
- Jenis Ikan : Nila

PERBEDAAN KJA VS KOLAM DARAT

No.	Deskripsi	KJA	Kolam Darat
1	Status Lahan	luran	Beli/Sewa
2	Sumber Air	Waduk	Sungai/Sumur
3	Investasi	Sedang	Tinggi
4	Teknologi	Sederhana	Tradisional-Integrated
5	Kualitas Air	Stabil	Fluktuatif
6	Kepadatan Ikan	Tinggi	Rendah-Sedang
7	Operational Cost	Rendah-Sedang	Sedang-Tinggi

AQUAFEED MILL DI INDONESIA

No	NAMA FEEDMILL	LOKASI PABRIK
1	LEONG HUP JAYAINDO (LHJ)	Jakarta, Medan
2	CENTRAL PROTEINA PRIMA (CPP)	Jakarta, Medan, Surabaya
3	CARGILL	Serang, Purwodadi
4	COMFEED	Purwakarta, Medan
5	WONOKOYO	Serang, Pasuruan
6	DE HEUS GLOBAL	Bekasi, Mojokerto
7	TONGWEI	Purwakarta
8	GROBEST	Tangerang
9	NEW HOPE	Tangerang
10	HAIDA	Pasuruan
11	MATAHARI SAKTI	Surabaya
12	CJ FEED	Semarang
13	EVERGREEN	Lampung
14	PERINDO	Subang
15	SINTA PRIMA FEEDMILL	Bogor
16	CITRA MANDIRI KENCANA (CMK)	Tangerang
17	MANGGALINDO	Jakarta
18	MENTARI NUSANTARA (MENARA)	Tulungagung

Produksi Tahun 2019 : 1,2 juta ton Pakan Ikan + 300 ribu ton pakan Udang

JENIS PAKAN IKAN

PAKAN APUNG

- Diproduksi dengan mesin Extruder
- Memiliki protein 18-34%
- Size -1, -2 dan -3 mm
- Memiliki tingkat kestabilan yang baik di air
- Mudah dicerna dan diserap oleh organ pencernaan
- Lebih Mudah dikontrol pemberian pakannya

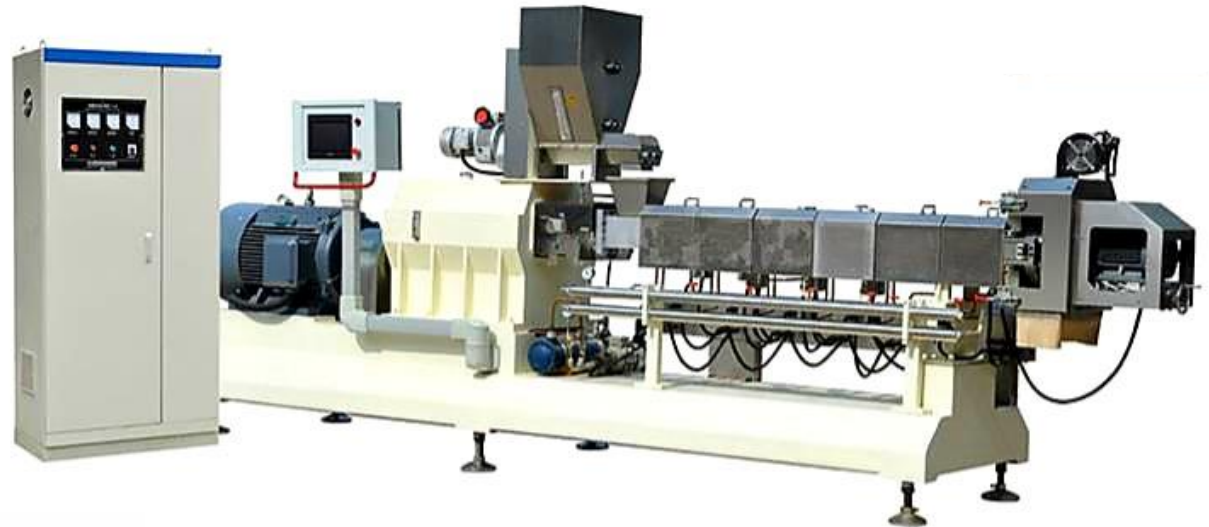


PAKAN TENGSELAM

- Diproduksi dengan mesin pellet
- Memiliki protein 20-32%
- Size -2, -3, dan -4 mm
- Bentuk pakan Panjang 5-10 mm
- Memiliki debu pakan sebanyak 1-2%
- Pemberian pakan harus lebih cermat dibanding pakan apung



JENIS MESIN PAKAN IKAN & UDANG



Mesin Extruder –Pakan Apung



Mesin Pelet –Pakan Tenggelam

STANDAR LAPANGAN

STANDARD AVERAGE PERFORMANCE PAKAN IKAN

No.	JENIS IKAN	JENIS PAKAN	PROTEIN (%)	AREA	JENIS KOLAM	Size Benih (cm)	Density (ek/m3)	Umur Panen (hari)	Size Ikan Panen (ek/kg)	FCE (kg/zak)	FCE (%)	FCR
1	LELE	Apung	32-34	Jabar/Jateng	Tanah	7-10	80-120	55-60	6-10	26-27	86-90	1.11-1.15
		Apung		Jatim	Terpal Bundar	5-7	300-350	75-90	6-10	27-28	90-93	1.07-1.11
		Tenggela	29-31	Sumut	Tanah	2-3	150-200	90-110	8-12	37,5-40	75-80	1.25-1.33
2	BAWAL	Tenggela	25-27	Cirata	KJA 14*14 m2	5-6	20-25	60-75	8-10	40-42.5	80-85	1.17-1.25
3	MAS	Tenggela	30-32	Cirata	KJA 14*14 m2	10-12	10-15	100-120	3-6	27.5-30	50-55	1.66-1.81
		Tenggela	30-32	Jatiluhur	KJA 7*14 m2	10-12	15-20	75-90	4-8	25-26.5	60-65	1.53-1.66
4	NILA	Apung	32-34	Kalbar	KJA 7*7 m2	2-3	15-20	90-110	3-4	22.5-24	75-80	1.25-1.33
		Tenggela	30-32	Kaltim	KJA 7*7 m2	3-5	15-20	90-110	3-4	32-35	64-70	1.42-1.56
5	PATIN	Tenggela	27-29	Jambi, Kalsel	Tanah	10-15	15-20	150-240	1-2	32.5-35	65-70	1.42-1.53
6	GURAMI	Apung	30-32	Jatim	Terpal/Beton	5-8	20-25	240-250	2-2.5	21-22.5	70-75	1.33-1.42
		Apung	25-27	Jatim	Terpal/Beton	5-8	20-25	270-300	2-2.5	15-17	50-55	1.80-2.00

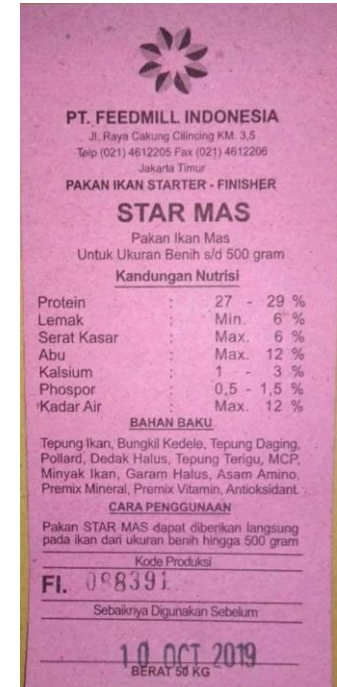
PAKAN IKAN MAS



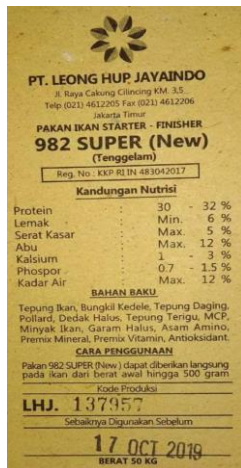
First Grade, Protein Min. 30%



Second Grade, Protein Min. 27/28%



PAKAN IKAN NILA / GURAMI



PAKAN IKAN BAWAL




PT. LEONG HUP JAYAINDO
 Jl. Raya Cakung Cilincing KM. 15
 Telp (021) 4612205 Fax (021) 4612206
 Jakarta Timur
PAKAN IKAN STARTER - FINISHER
PRIMA
 (Tenggamel)
 Reg No : KKP RI IN 1388092017

Kandungan Nutrisi		
Protein	25	27 %
Lemak	5	7 %
Serat Kasar	Max.	7 %
Abu	Max.	12 %
Kalsium	1	3 %
Phospor	0.7	1.5 %
Kadar Air	Max.	12 %

BAHAN BAKU

Tepung Ikan, Bungkil Kedele, Tepung Daging, Pollard, Dedak Halus, Tepung Terigu, MCP, Minyak Ikan, Garam Halus, Asam Amino, Premix Mineral, Premix Vitamin, Antioksidant.

CARA PENGGUNAAN

Pakan PRIMA dapat diberikan langsung pada ikan dari berat awal hingga 350 gram

Kode Produksi

LHJ. 342465 A

Sebaiknya Digunakan Sebelum

15 AUG 2020

BERAT 50 KG

KEBERHASILAN BUDIDAYA IKAN

Benih

- Kualitas Genetik Unggul dan Jelas Asal Usulnya
- Nutrisi Induk & Benih Ikan (Protein tinggi, Vit E dan Mineral)
- Tingkat Keseragaman & Kesehatan Benih ikan

Nutrisi

- Memiliki Tingkat Ketercernaan Protein Tinggi
- Memiliki Keseimbangan Asam Amino dan Premix Vit. & Premix Mineral
- Memiliki dukungan Feed Additive untuk Kesehatan ikan

Kualitas Air

- Kualitas Air Stabil (Oksigen Terlarut, Suhu Air dan pH)
- Memiliki bakteri pengurai seimbang dengan kondisi kolam
- Pergantian/ Penambahan air secara berkala

1. BENIH IKAN UNGGUIL

- Indukan Ikan jelas asal usulnya dan tidak terjadi pemijahan secara inbreeding (kawin sedarah)
- Indukan Ikan dipelihara di kolam dengan kualitas air stabil (agar tidak stress)
- Indukan Ikan diberikan pakan nutrisi tinggi dan lengkap (FR 0,5 - 1%)
- Benih harus sehat dan seragam (seleksi pertama, size mayoritas 60-70%)
- Transportasi benih (jarak dan kepadatan) disesuaikan
- Benih tebar sehat dan lincah serta kematian $< 1\%$ selama 3-5 hari awal

BENIH IKAN MAS

1. Sumber Benih Ikan Mas :
 - a. Subang Atas : Pagaden, Kalijati. Air Pegunungan. Size ikan 40-50 ekor per kg. Tingkat kehidupan ikan tinggi.
 - b. Subang Bawah : Pabuaran. Air dari Waduk Jatiluhur. Size ikan 70-80 ekor per kg. Harga lebih mahal.
 - c. Bandung Selatan : Moh. Toha. Air Citarum. Size ikan 60-80 ekor per kg. Pakan Alami.
2. Harga Benih Ikan Mas : Rp 28-35 ribu per kg (franco waduk)
3. Kualitas Benih Mas dinilai dengan usia pelihara sampai size konsumsi (3-8 ekor per kg) adalah 2,5-3 bulan. Jika ada ikan yang sudah memiliki telur dapat dipastikan itu benih tua/jelek.

2. NUTRISI UNTUK IKAN

- Size pakan sesuai dengan bukaan mulut ikan agar memudahkan dalam proses cerna
- Pakan memberikan respon nafsu makan yang tinggi pada ikan
- Pakan diberikan secara merata dan habis dalam waktu cepat
- Pakannya memiliki tingkat daya cerna yang baik yang dibuat dari bahan baku pilihan maupun secara proses pembuatannya
- Pakannya memiliki kandungan Vit C dosis tinggi dan zat aditif pendukung sistem imunitas ikan



INFORMASI PARAMETER BIAYA PRODUKSI IKAN MAS DI WADUK JATILUHUR

1. Pakan mempunyai porsi sebesar 65-70% dari total biaya produksi (sekitar Rp 11.500-12.000/kg ikan panen)
2. Benih mempunyai porsi sebesar 20-25% dari total biaya produksi (sekitar Rp 4.500-5.500/kg ikan panen)
3. Tenaga Kerja & Maintenance KJA mempunyai porsi sebesar 10-15% dari total biaya produksi
4. Harga Pakan per Feb 2022 (franco Waduk Jatiluhur) :
 - a. 981Super - Leong Hup : Rp 470 rb /zak
 - b. Jatra - Sinta : Rp 475 rb /zak
 - c. Gold HG – De Heus : Rp 497 rb /zak
 - d. TW 101 – Tongwei : Rp 552 rb /zak

PEMBERIAN PAKAN IKAN MAS

1. Pemberian Pakan secara ad libitum (sekenyangnya sesuai permintaan ikan) dengan Prinsip 80% kenyang.
2. Pemberian pakan diberikan sebanyak 5 x 2-3 putaran
3. Feeding Rate sesuai kelompok umur ikan :
 - 1 bulan : 6 - 4 % dari biomass ikan
 - 2 bulan : 4 - 3 % dari biomass ikan
 - 3 bulan : 3 – 2 % dari biomass ikan Bukan Acuan Mutlak
4. Porsi Pemberian Pakan :
 - Pagi (7 - 12 WIB) : 30-40% dari total pakan harian
 - Sore (13 – 17 WIB) : 60-70% dari total pakan harian

PEMBERIAN PAKAN IKAN MAS

1. Cara Perhitungan FR (Feeding Rate) :

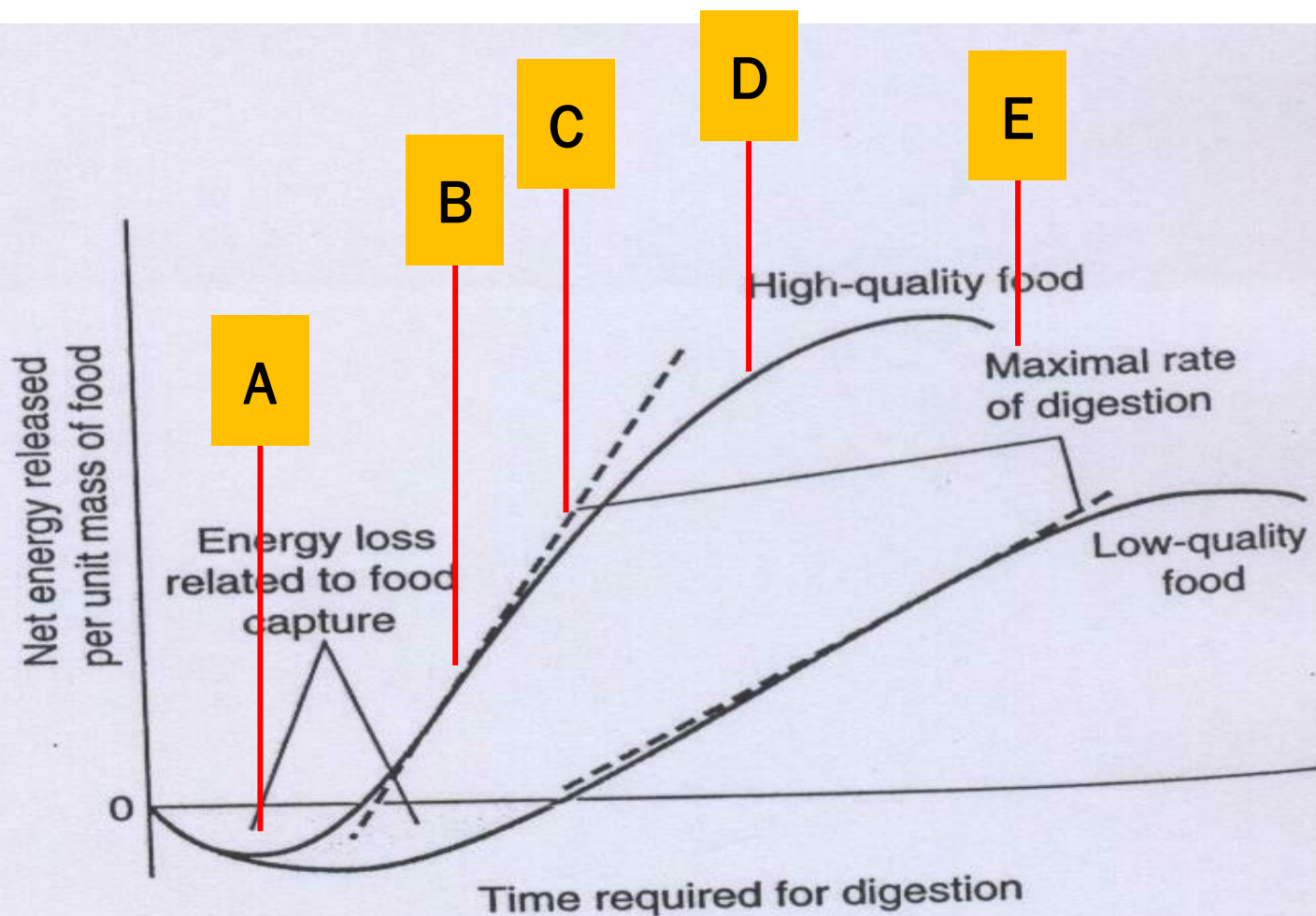
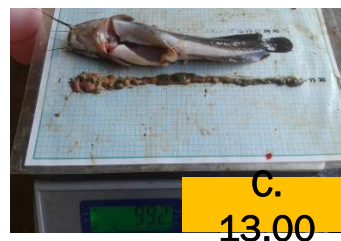
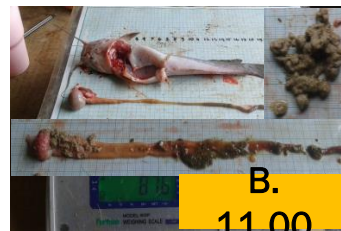
- Benih Ikan Mas : 100 kg
- Feeding Rate 6% = $100 \text{ kg} \times 6\% = 6 \text{ kg/hari}$

2. Cara Perhitungan Frekuensi Pemberian Pakan :

- Misalkan 5 kali x 2-3 putaran.
- Jadwal Pemberian Pakan :

Jam 7, Jam 10, Jam 13, Jam 15 dan Jam 17. Dalam setiap waktu jam pemberian pakan dilakukan sebanyak 2-3 kali putaran di kolam yang sama.

LAJU DAYA CERNA IKAN



(Li et al., 2004)

CONTOH PERHITUNGAN PANEN IKAN MAS

[illegible]

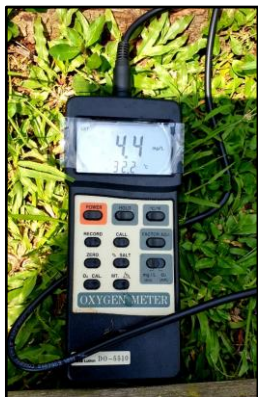
KOLAM DOLOS DI KJA JATILUHUR

- Tgl Tanam : 3 Sep 2020
- Tgl Panen : 19 Nov 2020
- Masa Pelihara : 77 hari
- Biomass Benih : 201 Kg
 - a. Ikan Mas : 161 Kg
 - b. Ikan Nila : 40 Kg
- Pakan : 1.700 kg
- Panen Total : 1.266 Kg
- Konversi Pakan menjadi Daging Ikan :
 - a. FCR : $1.700 / (1.266 - 201) = 1.59$
 - b. FCE : $1 / \text{FCR} = 1 / 1,59 = 62,9 \%$
 - c. FCE karung : $62,9\% \times 50 \text{ kg} = 31,45 \text{ kg/karung}$
- FCR : Feed Conversion Ratio
- FCE : Feed Conversion Efficiency

3. KUALITAS AIR KOLAM BUDIDAYA

PERBANDINGAN KUALITAS AIR KOLAM LELE DAN IKAN AIR TAWAR LAIN

No	PARAMETER	SATUAN	IKAN LAIN	LELE
1	Oksigen Terlarut	mg/L	4 - 6	< 0.1
2	Suhu Air	°C	28 - 30	29 - 31
3	pH		6.5 - 8.0	7 - 8
4	Total Alkalinitas	mg/L	75 - 125	100 - 125
5	TAN	mg/L	< 0.1	> 50
6	Nitrit	mg/L	< 0.05	0.05 - 2.00
7	Kepadatan ikan	ekor/m3	Max. 100	Max. 1.000



DO meter



pH meter



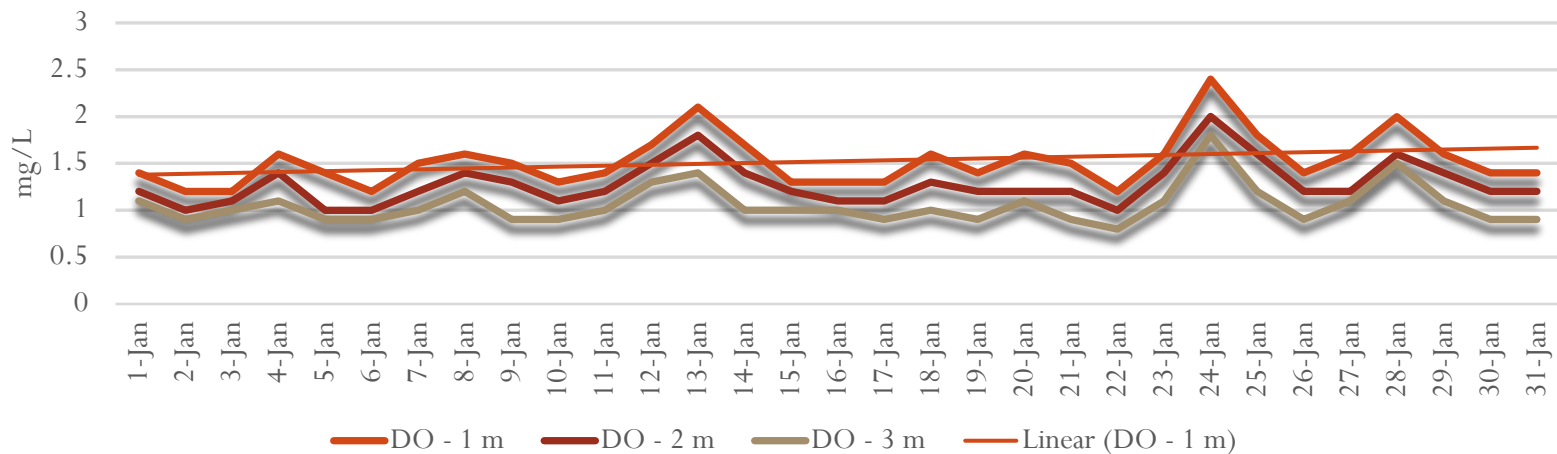
Ammonia Test Kit



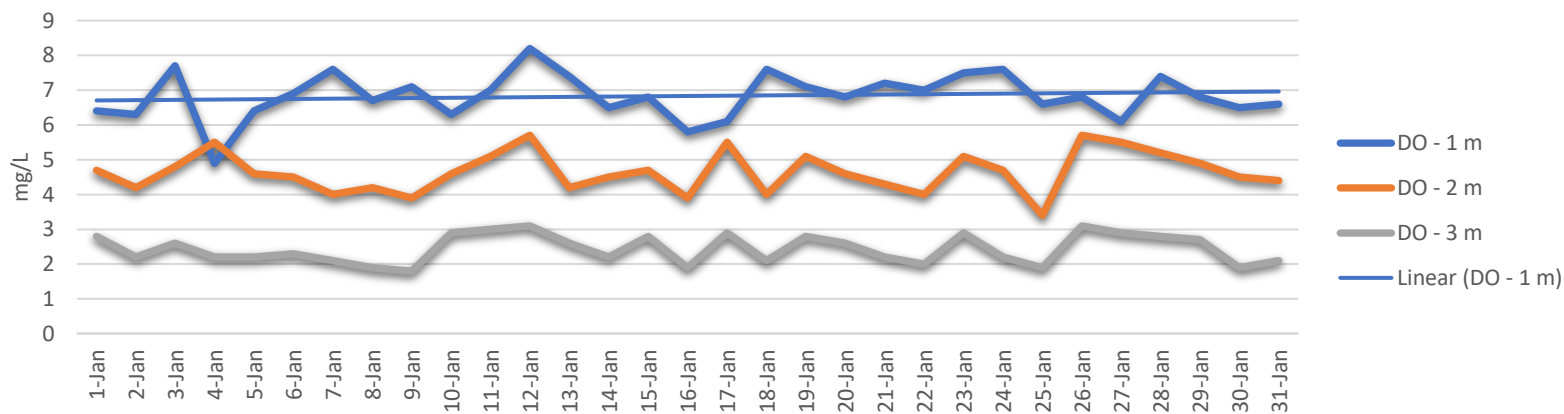
Nitrite Test Kit

TREN OKSIGEN TERLARUT DI WADUK CIRATA

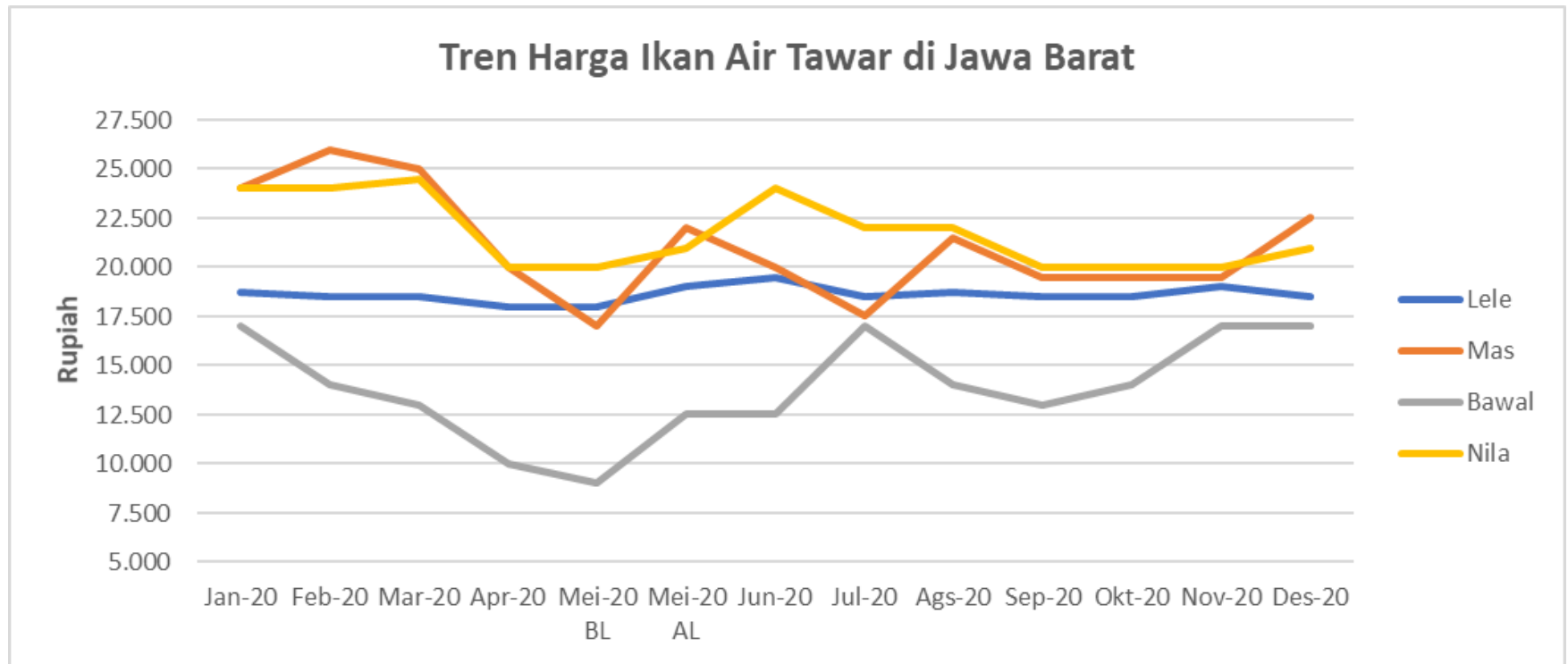
Tren DO Level Waduk Cirata Januari 2022 - Pagi



Tren DO Level Waduk Cirata Januari 2022 - Sore



TREN HARGA IKAN AIR TAWAR DI JAWA BARAT (TAHUN 2020)



TERIMA KASIH



WADUK CIRATA

WA : 08111160055