

BPIU2K  
Karangasem



---

# LAPORAN TAHUNAN 2022

Balai Produksi Induk Udang Unggul  
dan Kekerangan Karangasem

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan YME atas ridho-Nya sehingga penyusunan Laporan Tahunan ini telah terlaksana dengan baik. Laporan Tahunan BPIU2K Karangasem, Bali Tahun 2022 ini mencakup kegiatan produksi induk unggul dan benih bermutu udang dan kekerangan, program pemuliaan udang vaname serta dukungan manajemen. Keberhasilan pelaksanaan tugas internal satuan kerja ditandai dengan keberhasilan dalam pengelolaan tugas administrasi dan tugas teknis produksi secara sinergi. Wujud nyata dari keberhasilan tersebut adalah tercapainya Indikator Kinerja Utama (IKU). Fungsi-fungsi manajemen dan seluruh sumberdaya (*man, money, method, machine, materials*) dapat berfungsi dengan baik, dan berjalan secara seiring dan selaras.

Pembangunan jiwa integritas dan akuntabilitas dapat menjadi magnet kebaikan untuk memberikan pelayanan terbaik kepada stakeholder pengguna induk dan benih. Spirit dan semangat mewujudkan Pokdakan sukses pengguna benih/induk unggul menjadi motivator untuk menunjukkan kemanfaatan diri dari hasil produksi kepada masyarakat. Keberhasilan Pokdakan dalam mengelola unit usaha produksinya menjadi suatu kebanggaan bahwa sinergitas dan komunikasi telah terjalin dengan baik. Hal ini dilandasi oleh jiwa semangat yang tinggi untuk menjadi satuan kerja yang dapat memberi manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat atau rakyat serta sebagai pertanggungjawaban dihadapan Tuhan YME.

Laporan ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi yang efektif dan efisien, serta sebagai sarana evaluasi untuk perbaikan dalam pelaksanaan kegiatan di masa yang akan datang. Demikian, semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak.

Karangasem, Februari 2023

Kepala BPIU2K Karangasem



*Wendi Tri Prabowo*  
Wendi Tri Prabowo, S.Pi, M.Sc

NIP. 19811209 200604 1 002

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    TUJUAN .....	2
<b>BAB II PROFIL KEGIATAN</b> .....	<b>3</b>
2.1    STRUKTUR ORGANISASI .....	3
2.1.1    Kelompok Kerja Produksi dan Pemuliaan .....	4
2.1.2    Kelompok Kerja Bagian Umum .....	5
2.1.3    Kelompok Jabatan Fungsional .....	5
2.2    PRODUKSI INDUK UNGGUL DAN BENIH BERMUTU UDANG DAN KEKERANGAN .....	5
2.2.1    Produksi Induk Unggul Udang Vaname .....	5
2.2.2    Produksi Induk Tiram Mutiara .....	7
2.2.3    Produksi Induk Kerang Abalon .....	8
2.2.4    Produksi dan Distribusi benih Udang Vaname .....	10
2.2.5    Produksi dan Distribusi Benih Tiram Mutiara .....	13
2.2.6    Produksi dan Distribusi Benih Kerang Abalon .....	13
2.2.7    Produksi Pakan Alami .....	15
2.3    LABORATORIUM UJI KESEHATAN IKAN DAN LINGKUNGAN 15	
2.4    PEMELIHARAAN SARANA DAN PRASARANA PRODUKSI .....	17
<b>BAB III PROGRAM PEMULIAAN</b> .....	<b>19</b>
3.1    PERSIAPAN RILIS UDANG VANAME .....	19
3.2    BAHAN AWAL PROGRAM SELEKSI .....	19
3.3    PELUNCURAN PROGRAM PEMULIAAN UDANG VANAME .....	36

<b>BAB IV DUKUNGAN MANAJEMEN .....</b>	<b>37</b>
4.1 ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN .....	37
4.2 ADMINISTRASI PERSURATAN .....	42
4.3 ADMINISTRASI KEUANGAN.....	43
4.4 PENGELOLAAN ASET BARANG MILIK NEGARA (BMN) .....	47
4.5 PUBLIKASI DAN INFORMASI .....	49
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran .....	50
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>1</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Produksi calon induk udang vaname.....	6
Tabel 2. 2 Distribusi pemanfaatan induk udang vaname.....	6
Tabel 2. 3 Produksi induk tiram mutiara.....	7
Tabel 2. 4 Produksi induk tiram mutiara.....	8
Tabel 2. 5 Produksi induk kerang abalon.....	9
Tabel 2. 6 Distribusi pemanfaatan induk kerang abalon.....	9
Tabel 2. 7 Produksi benih udang vaname.....	11
Tabel 2. 8 Distribusi pemanfaatan benih udang vaname.....	12
Tabel 2. 9 Produksi benih tiram mutiara.....	13
Tabel 2. 10 Distribusi pemanfaatan benih/spat tiram mutiara.....	13
Tabel 2. 11 Produksi benih kerang abalon.....	14
Tabel 2. 12 Distribusi pemanfaatan benih kerang abalon.....	15
Tabel 2. 13 Jumlah sampel dan uji laboratorium uji.....	17
Tabel 3. 1 Populasi Indukan Tetua Udang Vaname.....	21
Tabel 3. 2 Nilai Karakterisasi Morfometrik dan Meristik Udang Vaname ..	22
Tabel 3. 3 Performa Pertumbuhan Benih Tahap Pembenuhan.....	24
Tabel 3. 4 Performa Pertumbuhan Udang Vaname Tahap Pembesaran ..	25
Tabel 3. 5 Analisa Proksimat Bagian Tubuh Udang Vaname.....	29
Tabel 3. 6 Karakteristik Reproduksi Udang Vaname.....	30
Tabel 3. 7 Ekspresi Gen Udang Vaname Resisten WSSV.....	33
Tabel 4. 1 Analisa Beban Kerja ABK Tahun 2022.....	39
Tabel 4. 2 Kenaikan Pangkat dan Jabatan PNS/ASN tahun 2022.....	40
Tabel 4. 3 Pegawai mutasi dan pensiun tahun 2022.....	40
Tabel 4. 4 Daftar PNS/ASN program izin belajar dan tugas belajar.....	41
Tabel 4. 5 Rekapitulasi surat masuk dan surat keluar tahun 2022.....	42
Tabel 4. 6 Alokasi belanja APBN BPIU2K Karangasem tahun 2022.....	43
Tabel 4. 7 Realisasi penyerapan anggaran tahun 2022.....	44
Tabel 4. 8 Jumlah penerimaan dan penyetoran pajak tahun 2022.....	44
Tabel 4. 9 Penerimaan Negara Bukan Pajak tahun 2022.....	46
Tabel 4. 10 Saldo BMN per tanggal 31 Desember 2021.....	47
Tabel 4. 11 Barang Persediaan Tahun 2022.....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penyaluran bantuan induk udang vaname .....	7
Gambar 2. 2 Grafik produksi induk tiram mutiara .....	8
Gambar 2. 3 Grafik produksi induk abalon 2022 .....	9
Gambar 2. 4 Distribusi bantuan benih kerang abalon .....	10
Gambar 2. 5 Proses panen dan pengamatan nauplius udang vaname ....	10
Gambar 2. 6 Grafik produksi benih udang vaname .....	11
Gambar 2. 7 Penyaluran bantuan benih udang vaname .....	12
Gambar 2. 8 Grafik produksi benih kerang abalon .....	14
Gambar 2. 9 Distribusi bantuan benih kerang abalon .....	15
Gambar 3. 1 Hasil Karakterisasi Warna Udang Vaname .....	23
Gambar 3. 2 Toleransi Udang Vaname terhadap Suhu .....	26
Gambar 3. 3 Toleransi Udang Vaname terhadap pH .....	27
Gambar 3. 4 Toleransi Udang Vaname terhadap Salinitas .....	28
Gambar 3. 5 Toleransi Udang Vaname terhadap Oksigen .....	28
Gambar 3. 6 Evaluasi Ketahanan terhadap <i>V. campbellii</i> .....	31
Gambar 3. 7 Grafik TKH Setelah Dilakukan Injeksi WSSV LD70 .....	32
Gambar 3. 8 Analisis Dendogram Populasi Induk Tetua Vaname .....	34
Gambar 3. 9 Peluncuran Perogram Pemuliaan BPIU2K Karangasem ....	36
Gambar 4. 1 Persentase jumlah pegawai berdasarkan unit kerja .....	37
Gambar 4. 2 Persentase jumlah pegawai berdasarkan tingkat pendidikan .....	37
Gambar 4. 3 osisi SDM berdasarkan Analisis Beban Kerja (ABK) .....	39
Gambar 4. 4 Frekuensi Upload Media Sosial .....	49

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia memiliki potensi sumberdaya perikanan budidaya yang besar terdiri dari perikanan laut, perikanan payau dan perikanan tawar (perairan umum). Indonesia mempunyai potensi lahan perikanan budidaya yang sangat luas yaitu 17,91 juta ha yang meliputi lahan budidaya air tawar 2,8 juta ha (15,8%), lahan budidaya air payau 2,96 juta ha (16,5%) dan lahan budidaya laut 12,12 juta ha (67,7%). Pemanfaatan potensi lahan perikanan baru mencapai 2,7% yang terdiri atas pemanfaatan lahan budidaya laut 278.920 ha, pemanfaatan lahan budidaya tambak 605.909 ha, dan pemanfaatan lahan budidaya air tawar 316.446 ha. Potensi produksi perikanan budidaya di Indonesia mencapai 100 juta ton/tahun dengan nilai produksi mencapai USD 251 miliar (Laporan Kinerja KKP-RI, 2020). Pemanfaatan lahan budidaya secara efektif, efisien dan bertanggungjawab dapat memberikan peluang yang sangat besar bagi Indonesia untuk menjadi produsen perikanan budidaya terbesar di dunia.

Dengan gambaran ini bahwa potensi perikanan Indonesia khususnya perikanan budidaya sangat besar, sehingga diharapkan pengelolaannya dapat dilakukan dengan baik, efektif, efisien dan bertanggungjawab untuk meningkatkan produksi, produktivitas dan pendapatan serta taraf hidup masyarakat. Program pemerintah untuk meningkatkan nilai ekspor udang sebesar 250% tahun 2024 menjadi 2 juta ton, menjadi motivasi bagi Satker BPIU2K Karangasem dalam meningkatkan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas produksi benih bermutu dan induk unggul khususnya komoditas udang vaname. Salah satu upaya yang telah dilaksanakan oleh BPIU2K Karangasem saat ini dengan melakukan pemuliaan dan memiliki ketersediaan Sumber Daya Genetik udang vaname. Upaya menghadirkan tenaga ahli secara langsung juga dilakukan sebagai bentuk peningkatan pengetahuan sumberdaya manusia, yang didukung juga oleh peningkatan sarana prasarana kegiatan produksi.

BPIU2K Karangasem juga konsisten untuk mendukung program revitalisasi tambak udang tradisional melalui kegiatan pendampingan dan pengawasan penggunaan benih bermutu dan induk unggul, serta penerapan pengelolaan budidaya sesuai dengan kaidah Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) dan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB).

Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem, Bali sebagai salah satu Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung peningkatan produksi udang Nasional. Dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya sebagai produsen induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu melaksanakan fungsi koordinasi, sinergi dan komunikasi kegiatan internal yang meliputi ketatausahaan, pengendalian mutu dan pengelolaan produksi, sarana prasarana, serta data dan informasi. Fungsi koordinasi, sinergi dan komunikasi secara eksternal yang baik terhadap seluruh sumberdaya yang ada untuk mewujudkan tujuan utama yaitu sebagai organisasi yang berkinerja tinggi (OBT).

## **1.2 TUJUAN**

Laporan Tahunan Tahun 2022 ini disusun dengan tujuan sebagai berikut :

- a. sebagai bahan evaluasi program dan kegiatan yang telah dilaksanakan;
- b. memberikan gambaran tentang perkembangan pelaksanaan tugas pokok pada satker BPIU2K Karangasem;
- c. untuk penyusunan bahan informasi kajian dan rekomendasi kebijakan di tahun berikutnya.

## BAB II

### PROFIL KEGIATAN

#### 2.1 STRUKTUR ORGANISASI

Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis Ditjen Perikanan Budidaya secara struktur bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perikanan Budidaya. BPIU2K Karangasem telah menunjukkan progress peningkatan kinerja selama 12 (dua belas) tahun beroperasi yaitu sejak 2010-2022, salah satunya berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 43/PERMEN-KP/2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja BPIU2K Karangasem mendapatkan *reward* (penghargaan) peningkatan dari Eselon III b menjadi Eselon III a.

Dengan adanya peningkatan eselon ini, BPIU2K Karangasem mendapat tugas pokok dan fungsi sebagai berikut :

- 1) Pelaksanaan uji mutu dan uji lingkungan dan penyakit pada induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu;
- 2) Pengelolaan produksi induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu;
- 3) Pelaksanaan pemuliaan untuk menghasilkan induk penjenis unggul dan kekerangan;
- 4) Pelayanan teknis di bidang produksi induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu;
- 5) Pengelolaan sarana dan prasarana di bidang produksi induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu;
- 6) Pengolahan dan analisis data serta pengelolaan sistem informasi dan publikasi;
- 7) Pelaksanaan monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan;
- 8) Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga.

Dasar dalam penyelenggaraan tugas pokok dan fungsi satuan kerja sesuai kewenangan dan tanggungjawab masing-masing struktur dijabarkan sebagai berikut:

a. Kepala Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan Karangasem

Kepala Balai sebagai pimpinan unit kerja mempunyai tugas dan tanggungjawab untuk mengkoordinasikan, mensinergikan, dan menjalin komunikasi pada seluruh sumberdaya yang ada dalam rangka kelancaran pelaksanaan tugas pokok dan fungsi satuan kerja. Organisasi yang berkinerja tinggi yang didasarkan pada tercapainya indikator kinerja utama (IKU) menjadi tanggungjawab Kepala Balai.

b. Kepala Sub Bagian Umum

Pelaksanaan tugas monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan kegiatan yang ada di lingkungan BPIU2K Karangasem serta urusan tata usaha dan rumah tangga menjadi wewenang dan tanggungjawab Kepala Sub Bagian Umum. Kepala Sub Bagian umum dalam melaksanakan tugasnya dibantu oleh beberapa kelompok kerja antara lain :

### **2.1.1 Kelompok Kerja Produksi dan Pemuliaan**

Kelompok kerja produksi dan pemuliaan Produksi mempunyai wewenang dan tanggung jawab terhadap pelaksanaan uji mutu, uji lingkungan dan penyakit, dan pengelolaan produksi calon induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu, serta tugas pemuliaan untuk menghasilkan induk penjenis udang dan kekerangan yang berkualitas unggul. Selain itu pokja produksi dan pemuliaan juga mempunyai wewenang mengelola sarana dan prasarana yang selalu siap pakai (laik operasi) di bidang produksi induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu. Dalam hal pendampingan teknis kepada stakeholder di bidang produksi induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu merupakan tugas dan tanggungjawab pokja produksi dan pemuliaan yang dibantu oleh beberapa orang staf.

### **2.1.2 Kelompok Kerja Bagian Umum**

Kelompok kerja bagian umum mempunyai wewenang pengolahan dan analisis data menjadi wewenang dan tanggung jawab yang memerlukan perhatian, ketelitian dan keakurasian (validitas) sebagai basis data untuk bahan pengelolaan sistem informasi dan publikasi *sounder* progress kinerja kepada masyarakat. Pokja bagian umum mempunyai tugas membantu Kasubbag umum dalam menjalankan peran sebagai pengelola keuangan di satker BPIU2K Karangasem.

### **2.1.3 Kelompok Jabatan Fungsional**

Kelompok Jabatan Fungsional Umum (JFU) dan Jabatan Fungsional Tertentu (JFT) merupakan sumberdaya utama sebagai penggerak dan pelaksana tugas pokok dan fungsi Satuan Kerja BPIU2K Karangasem. Pelaksanaan tugas administrasi dan teknis produksi harus dapat berjalan seiring dan sejalan sesuai dengan target kinerja, *output* dan *outcome* organisasi sehingga produksi induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu dapat berjalan dengan baik.

## **2.2 PRODUKSI INDUK UNGGUL DAN BENIH BERMUTU UDANG DAN KEKERANGAN**

Kegiatan utama di BPIU2K Karangasem terdiri dari produksi induk unggul udang dan kekerangan, produksi benih unggul udang dan kekerangan dan kegiatan laboratorium uji. Hasil dari masing – masing kegiatan pada tahun 2022 disajikan pada uraian di bawah ini.

### **2.2.1 Produksi Induk Unggul Udang Vaname**

Program produksi dan pemuliaan udang vaname (*breeding program*) yang dilakukan di BPIU2K Karangasem dilakukan melalui metode seleksi yang sanas ketat dengan menggunakan 4 sumber daya genetik (SDG). BPIU2K Karangasem sebagai satu-satunya *broodstock center* udang vaname nasional dituntut untuk menghasilkan induk vaname yang berkualitas secara berkesinambungan. Tabel 2.1 menunjukkan hasil produksi induk unggul udang vaname tahun 2022.

Tabel 2. 1 Produksi calon induk udang vaname

No	Waktu	Calin 20-30 gram (ekor)	Induk (ekor)
1	Januari	7.000	618
2	Februari	7.500	5.200
3	Maret	5.000	2.140
4	April	2.500	-
5	Mei	6.500	100
6	Juni	4.100	1.550
7	Juli	6.500	500
8	Agustus	5.200	100
9	September	4.000	1.000
10	Oktober	4.100	1.600
11	November	1.900	2.550
12	Desember	1.700	-
<b>Jumlah</b>		<b>56.000</b>	<b>15.358</b>

Realisasi produksi calon induk udang vaname di BPIU2K Karangasem tahun 2022 mencapai 71.358 ekor (Tabel 2.1) atau 80,4 % dari target yang ditetapkan sebesar 57.404 ekor.

Tabel 2. 2 Distribusi pemanfaatan induk udang vaname

No	Uraian Distribusi Pemanfaatan	Jumlah (ekor)	Ukuran (gram)	Keterangan
1.	Bantuan Pemerintah	6.000	> 30	Bantuan untuk HSRT yang telah diverifikasi
2.	Produksi Induk	56.000	20 up	
3.	Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	3.658	> 30	Pengguna induk di Gorontalo, Anyer, Rembang dan Medan
4.	Hibah	1.800	>30	BBPBAP Jepara
5.	<i>Breeding program</i>	3.900	>30	Kegiatan <i>breeding internal</i> (pemuliaan)
<b>Jumlah</b>		<b>71.358</b>		

Distribusi induk udang vaname pada tahun 2022 antara lain untuk program bantuan pemerintah, penjualan induk sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), dan kegiatan pemuliaan (*breeding program*). Pada tahun 2022, induk udang vaname yang didistribusikan ke masyarakat

sebanyak 11.458 ekor atau sebesar 17% dari total produksinya. Tabel 2.2. menunjukkan distribusi pemanfaatan induk udang vaname.

Jumlah induk yang didistribusikan sebagai bantuan pemerintah sebanyak 6.000 ekor yang disalurkan kepada kelompok HRST di Kabupaten Tuban, yang terperinci sebagaimana pada lampiran 1.



Gambar 2. 1 Penyaluran bantuan induk udang vaname

## 2.2.2 Produksi Induk Tiram Mutiara

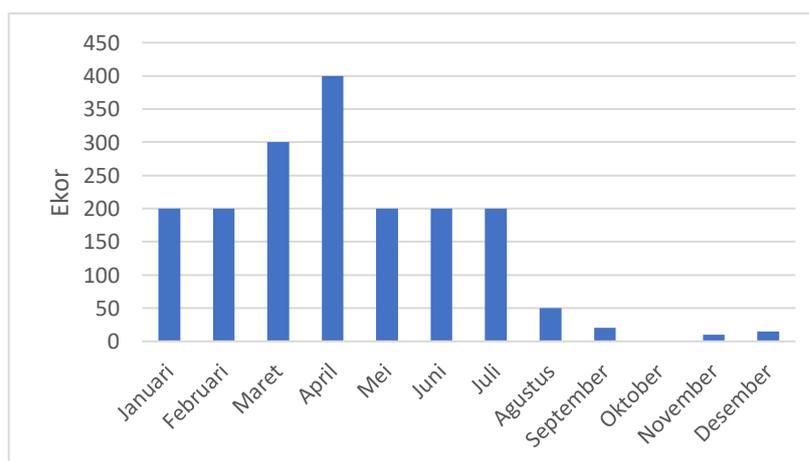
Capaian produksi induk tiram mutiara di BPIU2K Karangasem pada tahun 2022 sebanyak 1.795 ekor. Induk tiram mutiara hasil produksi ini akan dimanfaatkan kembali untuk *program breeding* memproduksi spat tiram mutiara. Pemeliharaan calon induk/induk tiram mutiara dilakukan di perairan laut dengan menggunakan *pocket* atau keranjang tiram yang digantungkan pada Karamba Jaring Apung *ataupun Longline*. Untuk menjaga kondisi pertumbuhan calon induk tiram mutiara tetap baik, dilakukan pembersihan terhadap *pocket*, keranjang dan cangkang induk dari *biofouling* yang menempel.

Tabel 2. 3 Produksi induk tiram mutiara

No	Uraian Distribusi Pemanfaatan	Jumlah (ekor)
1.	Kegiatan produksi calon induk tiram mutiara	1.795
<b>Jumlah</b>		<b>1.795</b>

Tabel 2. 4 Produksi induk tiram mutiara

No	Bulan	Produksi Induk Tiram Mutiara (ekor)
1	Januari	200
2	Februari	200
3	Maret	300
4	April	400
5	Mei	200
6	Juni	200
7	Juli	200
8	Agustus	50
9	September	20
10	Oktober	-
11	November	10
12	Desember	15
<b>Jumlah</b>		<b>1.795</b>



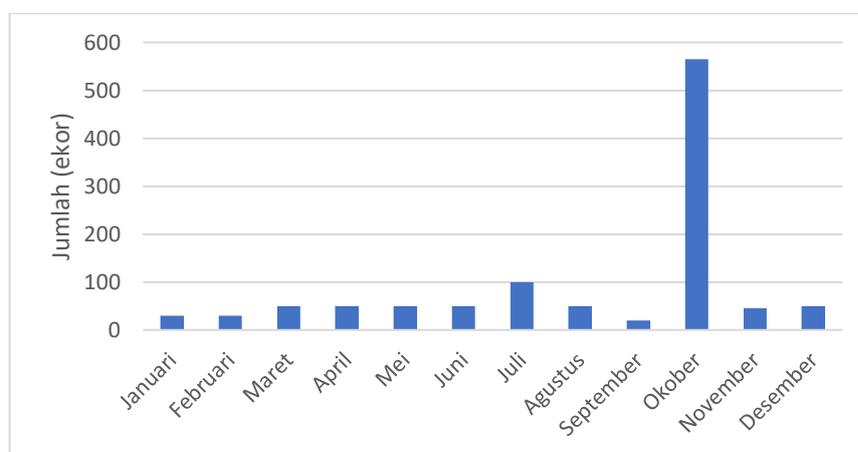
Gambar 2. 2 Grafik produksi induk tiram mutiara

### 2.2.3 Produksi Induk Kerang Abalon

Capaian produksi induk abalon di BPIU2K Karangasem pada Januari – Desember 2022 ditampilkan pada Tabel 2.5 dan Gambar 2.3.

Tabel 2. 5 Produksi induk kerang abalon

No	Bulan	Produksi Induk Abalon (ekor)
1	Januari	30
2	Februari	30
3	Maret	50
4	April	50
5	Mei	50
6	Juni	50
7	Juli	100
8	Agustus	50
9	September	20
10	Oktober	565
11	November	45
12	Desember	50
<b>Jumlah</b>		<b>1.090</b>



Gambar 2. 3 Grafik produksi induk abalon 2022

Tabel 2.5 dan Gambar 2.3 dapat dijelaskan bahwa realisasi produksi induk abalon di BPIU2K Karangasem pada tahun 2022 sebanyak 1.090 ekor. Induk abalon tersebut sebagai sumberdaya genetik induk untuk produksi benih/spat abalon.

Tabel 2. 6 Distribusi pemanfaatan induk kerang abalon

No	Uraian Distribusi Pemanfaatan	Jumlah (ekor)
1.	Kegiatan produksi induk abalon	1.090
<b>Jumlah</b>		<b>1.090</b>



Gambar 2. 4 Distribusi bantuan benih kerang abalon

#### 2.2.4 Produksi dan Distribusi benih Udang Vaname

Hasil pemijahan (*breeding*) induk udang vaname di unit maturasi berupa 102.404.000 ekor nauplius yang sebagian besar didistribusikan ke unit larva (*internal unit Nucleus Center*) untuk proses produksi benih udang vaname (PL10). Selanjutnya sebagian kecil nauplius udang vaname tersebut didistribusikan kepada masyarakat (*Hatchery Skala Rumah Tangga*) sebanyak 10.600.000 ekor atau senilai Rp 159.000.000,- yang disetorkan sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak.



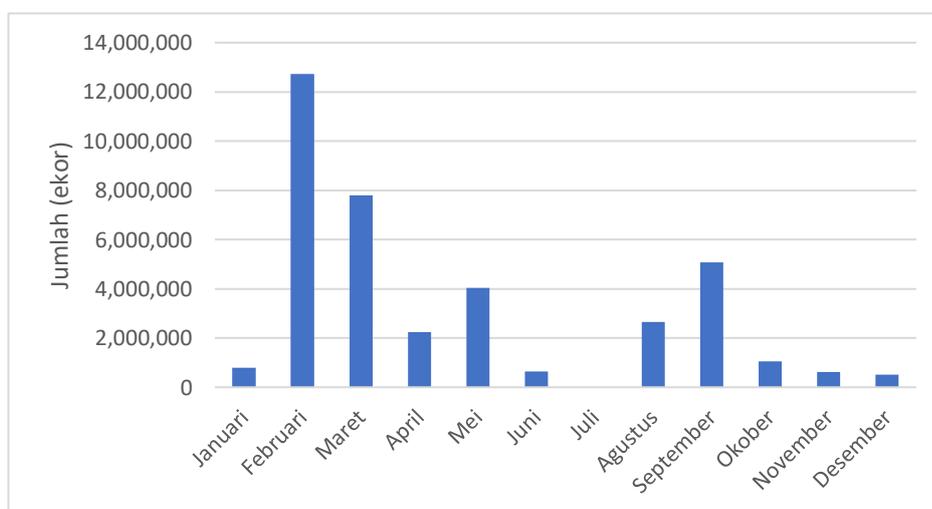
Gambar 2. 5 Proses panen dan pengamatan nauplius udang vaname

Produksi benih udang vaname BPIU2K Karangasem pada tahun 2022 sebesar 38.147.000 ekor dan telah melampaui target yang ditetapkan yaitu 30.337.514 ekor dengan persentase capaian 125,74%. Rincian produksi benih udang vaname (PL10) sebanyak 38.147.000 ekor tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.7.

Tabel 2. 7 Produksi benih udang vaname

No	Bulan	Jumlah Produksi Benih Udang Vaname (ekor)
1	Januari	800.000
2	Februari	12.725000
3	Maret	7.800.000
4	April	2.250.000
5	Mei	4.030.000
6	Juni	640.000
7	Juli	-
8	Agustus	2.650.000
9	September	5.072.000
10	Oktober	1.050.000
11	November	615.000
12	Desember	515.000
<b>Jumlah</b>		<b>38.147.000</b>

Meningkatnya produksi benih udang vaname hasil pemuliaan berbanding lurus dengan tingginya permintaan benih yang bebas penyakit dari masyarakat pembudidaya. Permasalahan yang sering muncul selama ini adalah terjadinya gagal panen akibat lemahnya benur terhadap serangan penyakit yang disebabkan oleh para pembenih (*Hatchery/HSRT*) yang menggunakan induk udang vaname dari Tambak Masyarakat (bukan dari hasil pemuliaan).



Gambar 2. 6 Grafik produksi benih udang vaname

Hasil produksi benih udang vaname pada tahun 2022 distribusi pemanfaatannya antara lain adalah untuk kegiatan internal (pemuliaan, produksi induk, uji performa), untuk bantuan masyarakat (mendukung program bantuan pemerintah) dan untuk dijual sebagai bentuk Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Rekapitulasi distribusi pemanfaatan benih udang vaname hasil produksi selama periode tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 2.8.

Tabel 2. 8 Distribusi pemanfaatan benih udang vaname

No	Uraian Distribusi Pemanfaatan	Jumlah (ekor)
1.	Kegiatan pemuliaan dan uji performa produksi induk sebar	947.000
2.	Bantuan Pemerintah	25.400.000
3.	Hibah	1.200.000
4.	Pejualan untuk Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	10.600.000
<b>Jumlah</b>		<b>38.147.000</b>

Secara keseluruhan dari total produksi benih udang vaname yang dihasilkan pada tahun 2022, distribusi pemanfaatan yang paling besar yaitu untuk bantuan kepada masyarakat. Hal ini sesuai dengan program pemerintah untuk meningkatkan produksi, produktivitas, dan pendapatan masyarakat dalam rangka Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) dan ketahanan pangan.



Gambar 2. 7 Penyaluran bantuan benih udang vaname

### 2.2.5 Produksi dan Distribusi Benih Tiram Mutiara

Produksi benih/spat tiram mutiara di Unit Keckerangan BPIU2K Karangasem pada tahun 2022 tercapai sebesar 725.000 ekor. Produksi benih ikan laut (spat tiram mutiara) pada tahun 2022 dapat dilihat pada tabel 2.9 berikut ini :

Tabel 2. 9 Produksi benih tiram mutiara

No	Bulan	Jumlah Benih Tiram Mutiara (ekor)
1	Januari	-
2	Februari	-
3	Maret	-
4	April	725.000
5	Mei	-
6	Juni	-
7	Juli	-
8	Agustus	-
9	September	-
10	Oktober	-
11	November	-
12	Desember	-
<b>Jumlah</b>		<b>725.000</b>

Benih tiram mutiara yang dihasilkan telah didistribusikan untuk kegiatan bantuan pemerintah. Pada tahun 2022, terkait komoditas benih (spat) tiram mutiara didistribusikan kepada masyarakat sebanyak 725.000 ekor.

Tabel 2. 10 Distribusi pemanfaatan benih/spat tiram mutiara

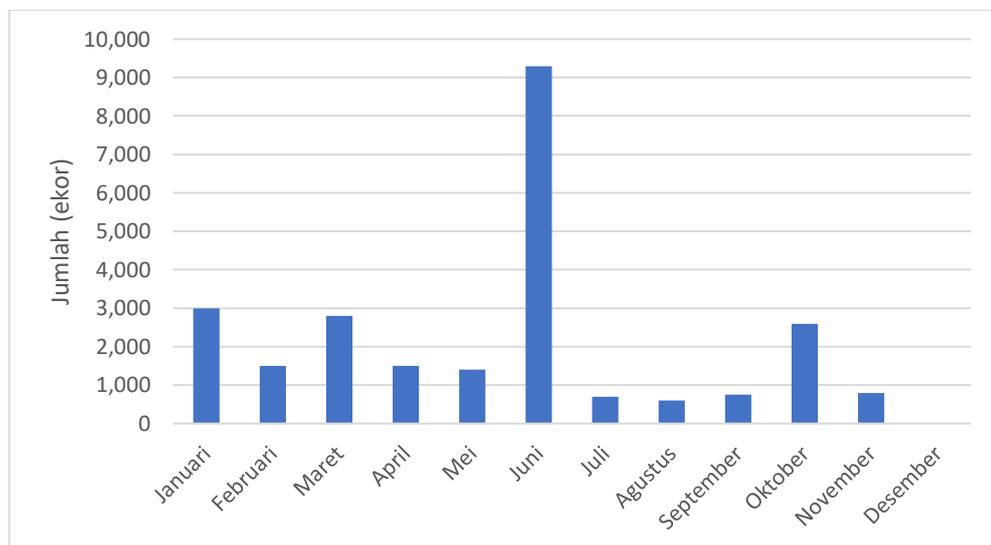
No	Uraian Distribusi Pemanfaatan	Jumlah (ekor)
1.	Bantuan Pemerintah	<b>725.000</b>

### 2.2.6 Produksi dan Distribusi Benih Kerang Abalon

Capaian produksi benih kerang abalon di BPIU2K Karangasem pada tahun 2022 disajikan pada Tabel 2.11 berikut ini.

Tabel 2. 11 Produksi benih kerang abalon

No	Bulan	Produksi Benih Kerang Abalon (ekor)
1	Januari	3.000
2	Februari	1.500
3	Maret	2.800
4	April	1.500
5	Mei	1.400
6	Juni	9.300
7	Juli	700
8	Agustus	600
9	September	750
10	Oktober	2.590
11	November	800
12	Desember	
<b>Jumlah</b>		<b>24.940</b>



Gambar 2. 8 Grafik produksi benih kerang abalon

Distribusi pemanfaatan benih kerang abalon hasil produksi tersebut antara lain sebagai bantuan benih kepada kelompok penerima bantuan dan sebagian lagi dijual sebagai bentuk Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), dan untuk kegiatan pembesaran sebagai produksi calon induk/induk abalon.

Tabel 2. 12 Distribusi pemanfaatan benih kerang abalon

No	Uraian Distribusi Pemanfaatan	Jumlah (ekor)	Keterangan
1.	Kegiatan pembesaran benih abalon	24.940	Produksi benih abalon
2.	Bantuan Benih	11.000	Kab. Jembrana, dan Kab. Klungkung
3.	Pejualan sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	5.000	Kab. Buleleng
<b>Jumlah</b>		<b>40.940</b>	



Gambar 2. 9 Distribusi bantuan benih kerang abalon

## 2.2.7 Produksi Pakan Alami

Keberhasilan proses produksi benih udang dan kekerangan salah satunya sangat ditentukan oleh tersedianya pakan alami. Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem, melakukan kegiatan kultur pakan alami pada jenis *Skeletonema* sp., *Chaetoceros* sp., dan *Thalassiosira* sp.. Produksinya rata-rata mencapai 4 L m<sup>3</sup>/hari untuk mendukung kegiatan pembenihan di unit udang dan kekerangan.

Kultur pakan alami dilakukan dengan menggunakan 3 (tiga) tingkatan skala yaitu skala laboratorium, skala intermediate dan skala massal.

## 2.3 LABORATORIUM UJI KESEHATAN IKAN DAN LINGKUNGAN

Keberadaan Laboratorium Uji Kesehatan Ikan dan Lingkungan di BPIU2K Karangasem bertujuan untuk:

- a) Melakukan pengujian kualitas air media pemeliharaan dan lingkungan
- b) Mendiagnosa dan mengidentifikasi penyakit (jamur/parasit, bakteri, virus)
- c) Memberikan rekomendasi kebijakan pencegahan dan penanganan penyakit
- d) Memberikan jaminan mutu produksi induk dan benih (*traceability*)

Selama tahun 2022 Laboratorium Uji telah melakukan pengukuran kualitas air sebanyak 6.480 jumlah uji dengan jumlah sampel sebanyak 1.162, pengujian virus sebanyak 1.140 jumlah uji dengan jumlah sampel sebanyak 242, serta pengujian mikrobiologi dengan jumlah 906 sampel dan dilakukan sebanyak 193 pengujian. Sampel yang diuji berasal dari sampel internal dan eksternal BPIU2K Karangasem. Sampel internal antara lain sampel kegiatan pengawasan, sampel pelayanan laboratorium keliling serta sampel dari kegiatan monitoring. Sedangkan sampel eksternal berasal dari pengguna layanan jasa pengujian yaitu para pembudidaya atau pelaku usaha perikanan. Mutu pelayanan kepada stakeholder dalam menggunakan layanan jasa laboratorium uji telah ditingkatkan melalui Akreditasi KAN ISO 17025.

Jumlah sampel uji virus sebanyak 242 sampel terdiri dari enam jenis virus yaitu *Taura Syndrome Virus* (TSV), *Infectious Hypodermal and Haematopoietic Necrosis Virus* (IHHNV), *Early Mortality Syndrome* (EMS), *White Spot Syndrome Virus* (WSSV), *Infectious Myonecrosis Virus* (IMNV), dan *Enterocytozoon Hepatopenaei* (EHP). Jumlah sampel uji mikrobiologi sebanyak 906 sampel, masing-masing sampel dilakukan dua pengujian yaitu total bakteri dan total vibrio. Untuk kegiatan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.12.

Hasil analisa virus menggunakan metode *Real Time PCR* yang telah dilakukan selama tahun 2022, menunjukkan bahwa tidak terdapat sampel yang positif terjangkit virus, sedangkan analisa mikrobiologi hasilnya rata-rata masih berada di bawah ambang batas. Selain menggunakan

benih/induk yang bebas penyakit (tertelusur), penerapan *biosecurity* secara tertib, disiplin, dan komitmen merupakan upaya pencegahan penyebaran wabah penyakit di unit budidaya.

Tabel 2. 13 Jumlah sampel dan uji laboratorium uji

No	Bulan	Mikrobiologi		Kualitas air		Virus	
		Jumlah Sampel	Jumlah Uji	Jumlah Sampel	Jumlah Uji	Jumlah Sampel	Jumlah Uji
1	Januari	34	67	75	684	25	147
2	Februari	21	62	131	582	13	52
3	Maret	18	71	127	886	27	162
4	April	19	74	69	886	13	76
5	Mei	8	64	131	495	31	124
6	Juni	14	117	140	355	25	148
7	Juli	17	86	83	333	18	110
8	Agustus	20	53	97	390	30	45
9	September	12	99	105	218	24	96
10	Oktober	10	94	104	877	4	26
11	November	7	87	40	582	15	62
12	Desember	13	32	60	192	17	92
<b>Jumlah</b>		<b>193</b>	<b>906</b>	<b>1.162</b>	<b>6.480</b>	<b>242</b>	<b>1.140</b>

## 2.4 PEMELIHARAAN SARANA DAN PRASARANA PRODUKSI

Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem salah satu fungsinya adalah melakukan pengelolaan sarana dan prasarana dalam mendukung kegiatan produksi induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu. Pemeliharaan dan perawatan sarana dan prasarana adalah kegiatan yang wajib dan rutin dilakukan untuk mengkondisikan sarana dan prasarana agar laik pakai, sesuai SOP sehingga kegiatan produksi induk dan benih udang serta kekerangan berjalan dengan baik, efektif dan efisien. Tujuan pengelolaan sarana dan prasarana adalah sebagai berikut :

- 1) Memastikan sarana dan prasarana layak/laik operasional.
- 2) Melakukan pemeliharaan dan perawatan sarana dan prasarana secara rutin, periodik sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP).
- 3) Melakukan tindakan perbaikan terhadap sarana dan prasarana yang mengalami kendala.

- 4) Meningkatkan fungsi sarana dan prasarana untuk mendukung kegiatan operasional produksi melalui inovasi teknologi terkini.

## **BAB III**

### **PROGRAM PEMULIAAN**

#### **3.1 PERSIAPAN RILIS UDANG VANAME**

Pada beberapa tahun terakhir, budidaya udang kerap menghadapi permasalahan serius terkait munculnya penyakit yang berdampak terhadap perkembangan kegiatan budidaya udang secara luas, salah satunya akibat infeksi *White Spot Syndrome Virus* (WSSV). Tingkat infeksi dan kematian yang tinggi, menjadikan penyakit ini sebagai salah satu tantangan serius bagi pembudidayaan udang di seluruh dunia, dengan efek terhadap segmen perekonomian yang ditimbulkannya yang sangat signifikan.

Peningkatan kasus infeksi WSSV pada budidaya udang vaname di seluruh dunia, telah mendorong sejumlah penelitian untuk mengembangkan potensi *L. vannamei* yang bersifat resisten terhadap WSSV. Guna memperbaiki kondisi dan meningkatkan manajemen budidaya udang vaname, salah satunya melalui pemuliaan dengan metode seleksi tahan penyakit sebagai upaya pengendalian jangka panjang. Selaras dengan hal tersebut, pemuliaan dengan metode seleksi berbasis molekuler telah mencatatkan sejumlah keberhasilan terhadap peningkatan laju pertumbuhan dan ketahanan terhadap infeksi WSSV. Hal tersebut yang turut melatarbelakangi dilakukannya program seleksi famili udang vaname di Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem sejak tahun 2018 hingga 2022, untuk meningkatkan ketahanan terhadap WSSV.

#### **3.2 BAHAN AWAL PROGRAM SELEKSI**

Bahan awal program seleksi ini merupakan udang vaname yang kemudian disebut sebagai populasi induk tetua atau *founder* yang kemudian dilakukan pemijahan, dimana benihnya digabungkan membentuk populasi dasar. Adapun penjelasan terkait kegiatan pemuliaan disajikan sebagai berikut:

#### a. Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan seleksi famili udang vanname terhadap parameter evaluasi heterosis, performa morfologis, reproduksi, genetis dan toleransi lingkungan, dilaksanakan di Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem, Bali. Sedangkan pada karakterisasi daging dan analisis proksimat, dilakukan di Laboratorium Pusat Antar Universitas (PAU), Institut Pertanian Bogor. Serta, pengujian multisistem dan multilokasi terhadap performa udang vaname hasil seleksi famili pada tahap pembesaran dilakukan di BPIU2K Karangasem Bali, Muara Gombang, Takalar dan Jepara. Kegiatan pemuliaan “Seleksi Famili Udang Vaname” dilakukan pada tiga periode waktu yang berbeda, yakni:

1. Pembentukan populasi dasar yang dilaksanakan pada tahun 2018
2. Seleksi konvensional pada tahun 2019 hingga 2022
3. Seleksi marka tahan WSSV pada tahun 2022

#### b. Klasifikasi

Metode klasifikasi pada udang vaname yang dihasilkan oleh Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem, Bali, didasarkan pada hasil karakterisasi fenotipe dan genetik. Hasil yang diperoleh pada sejumlah parameter yang diujikan tersebut memiliki kesesuaian dengan klasifikasi spesies udang *Litopenaeus vannamei* Boone 1931.

#### c. Populasi Induk Tetua (*Founder*) dan Pembentukan Populasi Dasar

Populasi udang vaname yang digunakan sebagai induk tetua merupakan populasi terpilih yang berasal dari 3 (tiga) famili udang vaname. Populasi indukan tetua yang digunakan pada program pemuliaan ini merupakan udang yang telah dirilis sebelumnya berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: 41/KEPMEN-KP/2001 tentang pelepasan varietas udang Vaname sebagai varietas unggul. Program pemuliaan dilakukan di Balai Produksi Induk Udang Unggul dan

Kekerangan (BPIU2K) Karangasem, Bali. Pada 2018, udang founder dengan spesifikasi *specific pathogen free* (SPF) terhadap WSSV, TSV dan IHNV dengan menggunakan 3 (tiga) famili udang vaname. Setiap individu induk udang dilakukan penandaan. Setelah masa isolasi dan karantina, setiap individu indukan ditagging warna menggunakan VIE (*visible implant elastomer*). Hanya indukan dengan status dewasa gonad dan penampilan yang sehat yang dipilih. Pembentukan populasi dasar merupakan hasil pemijahan dari induk terpilih yang berasal dari 3 famili udang vaname yang telah diproduksi sebelumnya.

#### d. Karakterisasi Fenotipe

Populasi tiga famili udang vaname yang digunakan sebagai indukan tetua pada program seleksi ini, kemudian dilakukan karakterisasi dan dievaluasi pada sejumlah aspek di dalamnya, yakni performa morfologis, genetis, reproduksi dan pertumbuhannya. Pada karakterisasi morfologis, dilakukan secara biometrik yang meliputi karakter morfometrik dan meristik, yang dilakukan dengan metode *truss morphometric* terhadap aspek morfologi udang vaname dilakukan melalui panjang total, bobot total badan, perbandingan panjang kepala dengan panjang badan, bobot tanpa kepala, serta panjang karapas dengan menggunakan minimal 30 ekor untuk masing-masing famili yang ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Populasi Indukan Tetua Udang Vaname

Populasi Indukan Tetua	Jumlah Betina (ekor)	Jumlah Jantan (ekor)	Ukuran (gr)
Nusantara A	100	100	30-40
Nusantara B	100	100	30-40
Nusantara C	100	100	30-40

#### e. Morfometrik dan Meristik

Karakterisasi morfometrik kerap digunakan untuk menggambarkan pertumbuhan *L. vannamei*. Sebanyak minimal 30 ekor benih dan indukan udang Vaname dilakukan karakterisasi morfologinya yang meliputi

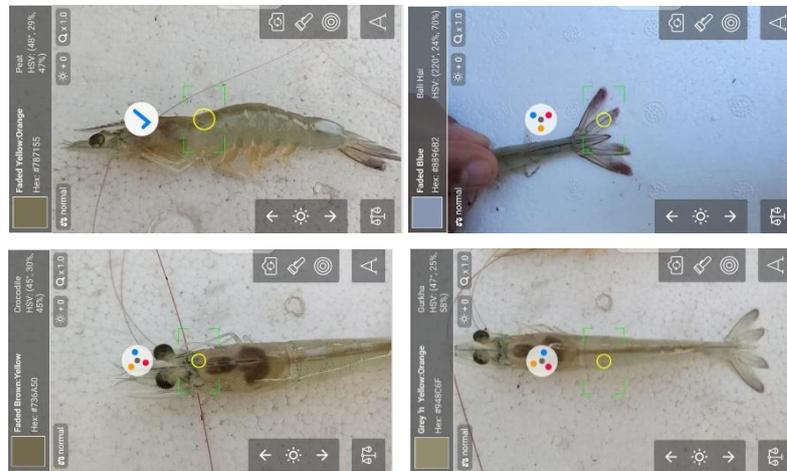
morfometrik dan meristik. Variable morfometrik diukur menggunakan jangka sorong dengan tingkat ketelitian 0,01 dan dilakukan melalui pengukuran terhadap *truss morphometric* terhadap sejumlah variabel pada bagian tubuh udang vaname. Adapun variable pengukuran morfometrik pada pemuliaan udang vaname meliputi panjang badan atau *body length* (BL), bobot total badan, perbandingan panjang kepala dengan panjang badan (BL), bobot tanpa kepala, serta panjang karapas (CL).

Pada hasil pengkarakterisasian terhadap parameter morfometrik dan meristik udang vaname menunjukkan bahwa, nilai yang diperoleh memiliki kesesuaian terhadap nilai-nilai karakteristik morfometrik dan meristik dari jenis udang vaname yang banyak ditemukan di Indonesia. Nilai karakteristik morfometrik dan meristik udang vaname ditunjukkan pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Nilai Karakterisasi Morfometrik dan Meristik Udang Vaname

No	Kode Famili	Panjang Total (cm)	Bobot Total (gr)	Perbandingan Panjang Kepala dan Panjang Badan (cm)	Bobot Tanpa Kepala (gr)	Panjang Karapas (cm)	Jumlah Gerigi Atas (buah)
1	A-G1	9.5	6.8	6,3 ±0,45:11,6±0,45	35,7±4,1 0	3.3	7
2	B-G1	10.4	8.6	6,4±0,48:11,5±0,35	38,0±4,5 0	3.9	8
3	C-G1	10.3	8.1	6,8±0,39:11,7±0,26	38,9±4,3 2	4.0	8
4	D-G1	9.3	6.5	6,8±0,41:11,7±0,36	38,9±4,4 9	3.4	8
5	E-G1	10.1	7.9	6,1±0,42:11,1±0,24	30,8±4,2 2	4.1	8
6	F-G1	10.1	7.4	5,4±0,48:10,2±0,38	20,9±4,4 3	3.9	8
7	H-G1	10.6	8.8	5,6±0,47:10,8±0,37	30,2±4,3 2	4.1	8
8	I-G1	10.3	9.1	6,3±0,49:11,5±0,39	39,5±4,5 5	3.9	8
9	J-G1	10.8	9.2	5,5±0,39:11,2±0,30	30,6±4,3 8	4.1	7
10	K-G1	10.2	8.3	6,0±0,42:11,0±0,45	36,7±4,5 0	3.9	8
11	L-G1	11.0	10.7	6,2±0,39:11,0±0,35	37,5±4,1 7	4.2	8
12	Kontrol	10.5	9.1	6,1±0,40:10,8±0,24	28,9±4,5 5	3.8	8

Variable warna tubuh merupakan salah satu faktor utama yang menentukan kualitas dan harga udang. Konsentrasi *astaxanthin* merupakan faktor utama pengontrol warna tubuh udang yang terdapat di jaringan luar, terutama di eksoskeleton dan di lapisan epidermis antara otot perut dan eksoskeleton.



Gambar 3. 1 Hasil Karakterisasi Warna Udang Vaname

#### f. Performa Pertumbuhan

Sistem budidaya yang dilakukan secara selektif pada udang vaname diketahui dapat mencapai tingkat pertumbuhan 10. Benih udang vaname dengan hasil positif pada uji heterosis, dilakukan evaluasi lebih lanjut terhadap dua aspek budidaya yakni performa budidaya dan produktifitas. Kedua aspek evaluasi tersebut dilakukan di dalam lingkungan Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem yakni pada *Multiplication Center* (MC) dan Tambak Uji. Serta, di luar lingkungan BPIU2K melalui uji lapang. Evaluasi tersebut dilakukan dengan memperhatikan beberapa parameter yang berkaitan dengan performa pertumbuhan yakni laju pertumbuhan spesifik atau *Specific Growth Rate* (SGR), sintasan atau *Survival Rate* (SR), rasio konversi pakan atau *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan produktivitas pada berbagai lokasi budidaya.

Evaluasi terhadap performa pembenihan udang vaname dilakukan melalui pemeliharaan larva dengan menggunakan bak fiber kotak berkapasitas 500 L sebagai wadah pemeliharaan. Teknik pemeliharaan larva udang vaname dilakukan berdasarkan prosedur operasional standar

pembenihan udang vaname di BPIU2K Karangasem. Larva udang vaname dipelihara dengan kepadatan tebar 10 ekor/L dan ketinggian air media pemeliharaan 50-70 cm dengan pemberian pakan berupa nauplii *Artemia* sp. Selanjutnya, pada periode umur 5-21 hari, larva udang Vaname diberikan pakan komersial berupa *flake* dan *fripak*.

Pendederan benih udang vaname dilakukan secara *outdoor* dalam wadah pemeliharaan berupa bak beton 500 L dengan ketinggian air 90 cm. Pendederan benih udang vaname dilakukan dengan kepadatan tebar sebanyak 80-100 ekor/m<sup>2</sup>. Pemberian pakan tahap pertama menggunakan pakan komersial berbentuk remah dengan kadar protein 40% sebanyak 20% biomassa/hari. Pada minggu kedua, diberikan pakan komersial berbentuk pelet tenggelam dengan kadar protein 36-38% sebanyak 15% biomassa/hari. Selanjutnya pakan komersial dengan kadar protein kasar 30-33% berbentuk pelet dengan ukuran lebih besar diberikan sebanyak 10% biomassa/hari pada minggu ketiga. Pada minggu keempat sampai ukuran panen (berumur 2-3 bulan), diberikan sebanyak 5% biomassa/hari. Seluruh pakan tersebut diberikan pada pagi dan sore hari dengan target panen berupa benih berukuran 1-5 g. Parameter yang dianalisa pada tahap ini meliputi: ukuran larva hingga mencapai bentuk definitive, sintasan (SR), waktu pemeliharaan larva hingga siap tebar dan produksi jumlah benih dengan menggunakan metode penghitungan: Hasil evaluasi terhadap performa pertumbuhan pada tahap pembenihan ditunjukkan pada Tabel 3.3

*Tabel 3. 3 Performa Pertumbuhan Benih Tahap Pembenihan*

<b>Parameter</b>	<b>Nilai</b>
Ukuran Larva hingga Bentuk Definitif (mm)	8,29±1,2
Sintasan (%)	38,92
Waktu Pemeliharaan (hari)	21
Produksi Jumlah Benih	5jt/siklus
Koefisien Keseragaman	≥80%

Evaluasi terhadap performa pertumbuhan tahap pembesaran dilakukan melalui uji lapang dilakukan untuk menilai keunggulan benih udang vaname pada berbagai ekosistem budidaya (uji multisistem). Uji lapang udang vaname pada tahap pembesaran dilakukan di beberapa lokasi, antara lain: Jembrana, Banyuwangi, Sumbawa, Lombok. Teknologi pemeliharaan menggunakan metode yang sama berdasarkan metode pengapliasian oleh mitra pembudidaya. Pada uji lapang ini, benih udang vanname dievaluasi dengan membandingkan dengan benih udang vaname setempat. Beberapa parameter yang diamati pada evaluasi pembesaran uji lapang meliputi pertumbuhan harian (SGR), sintasan (SR), rasio konversi pakan (FCR), lama pemeliharaan dan produktivitas. Hasil terhadap performa pertumbuhan di tahap pembesaran disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Performa Pertumbuhan Udang Vaname Tahap Pembesaran

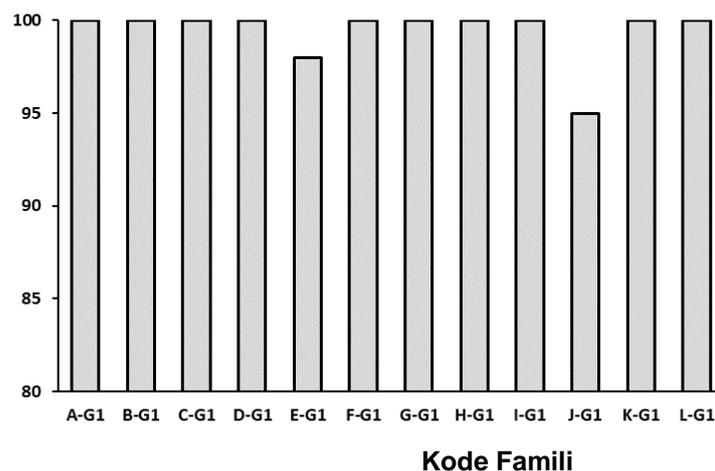
Parameter	Tambak Uji BPIU2K	Lokasi Pembesaran		
		Muara Gembong	Takalar	Jepara
Pertumbuhan Berat Harian (gr/hari)	0,24	0,13	0,141	0,189
Pertumbuhan Panjang Harian (cm/hari)	0,12			
SR (%)	90	72,17	75,3	80
FCR	1,3	1,75	1,48	1,5
Lama Pemeliharaan (hari)	100	100	100	100
Produktivitas (kg/m <sup>2</sup> )	1,65	0,5	2,12	0,7

#### g. Nilai Toleransi Lingkungan

*L. vannamei* yang dipilih dapat beradaptasi lebih baik dengan lingkungan buatan dan ketahanan terhadap penyakit. Meski udang dapat beradaptasi dengan baik untuk mengatasi perubahan lingkungan, seperti salinitas, suhu, oksigen terlarut dan perubahan pH, perubahan ini masih menimbulkan stres bagi udang dan radikal yang dihasilkan dari stres akut dapat mengakibatkan stres oksidatif atau bahkan kematian.

#### h. Pengujian Toleransi Suhu

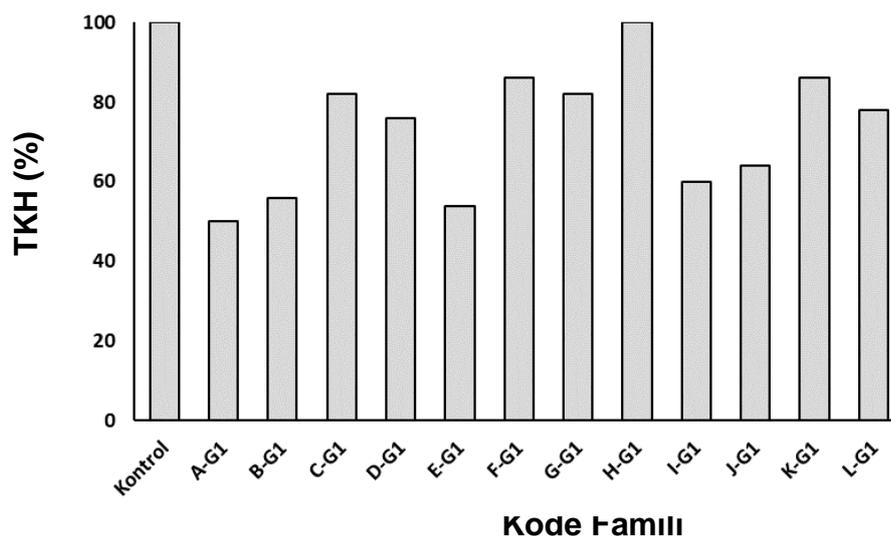
Pengujian terhadap toleransi suhu pada udang vaname tahan WSSV dilakukan dengan menggunakan 100 ekor udang yang diletakkan pada wadah bervolume 500 ml berisi air laut 250 ml. Setiap bak berisi udang vaname diberikan perlakuan dengan dilakukan perendaman di dalam air bersuhu 18-20 °C selama 1 jam, untuk melihat tingkat ketahanan terhadap respon penurunan suhu lingkungan air. Selama perlakuan, suhu dipantau melalui pengukuran dengan menggunakan oximeter. Hasil pada pengujian ini ditunjukkan pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Toleransi Udang Vaname terhadap Suhu

#### i. Pengujian Toleransi pH

Parameter pH merupakan faktor penting yang mempengaruhi kehidupan euryhaline penaeids. Percobaan dilakukan di tangki pengontrol suhu dengan masing-masing wadah berisi 100 ekor PL10 yang diisi dengan 500 mL air laut dan dilakukan selama 21 hari. Pada kelompok perlakuan diberikan air media dengan pH 9,2 yang dibuat dengan menambahkan larutan Sodium Hidroksida (NaOH) 1 normal yang dilarutkan menggunakan aquades. Stabilitas pH air dimonitor untuk menentukan jumlah NaOH yang dibutuhkan setiap 24 jam untuk mempertahankan pH 9,2. Tingkat pH dipantau setiap hari menggunakan pH meter. Tingkat kelangsungan hidup dihitung setiap harinya (Pan *et al.*, 2007). Hasil pengujian ditunjukkan pada gambar 3.3.

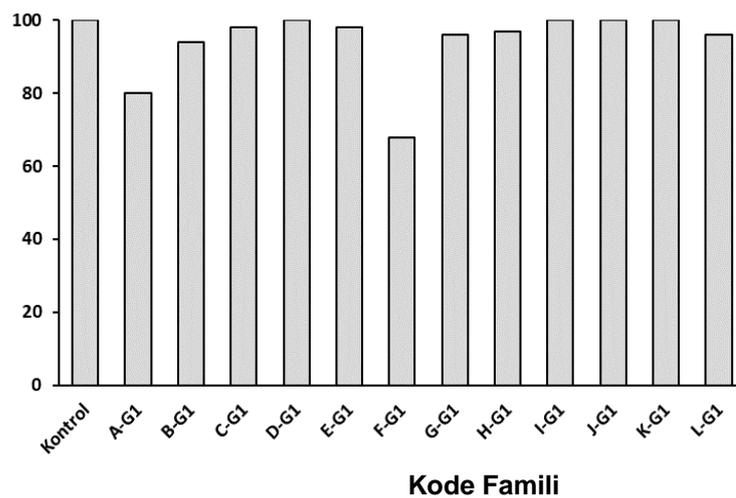


Gambar 3. 3 Toleransi Udang Vaname terhadap pH

Berdasarkan grafik 3.3, ketahanan udang vaname terhadap pH tinggi menunjukkan bahwa seluruh famili memiliki tingkat ketahanan yang sangat baik yakni sebesar 100%.

#### j. Pengujian Toleransi Salinitas

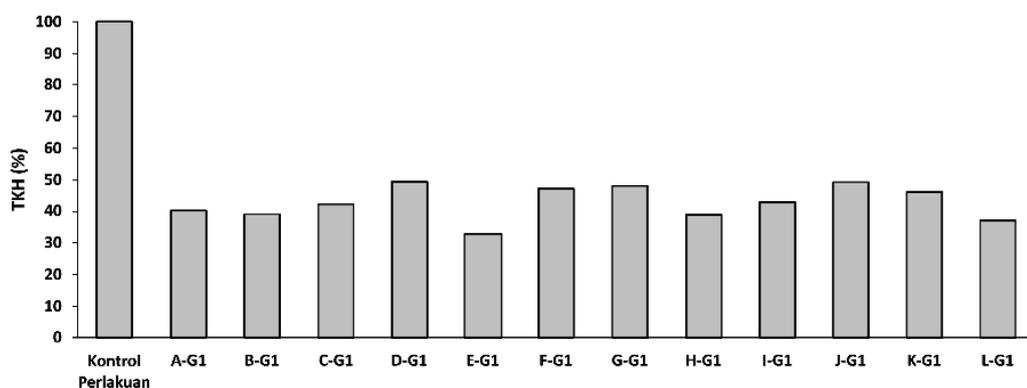
Salinitas merupakan salah satu faktor lingkungan yang mampu mempengaruhi kelangsungan hidup, pertumbuhan dan fungsi fisiologis udang. *L. vannamei* diketahui mampu mentolerir salinitas dengan rentangan. Pengujian toleransi udang vaname terhadap tingkat salinitas dilakukan menggunakan *L. vannamei post-larvae* (PL<sub>10</sub>) berumur sepuluh hari dengan metode *long term assay*. Udang pada kelompok perlakuan diberikan paparan salinitas tinggi sebesar 50 ppt selama 22 hari pemeliharaan, untuk kemudian dievaluasi tingkat mortalitasnya. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan wadah ember plastik berisi air dengan salinitas 50 ppt sebanyak 50 liter. Sedangkan pada kelompok kontrol berisi air dengan salinitas 30 ppt. Pengecekan terhadap tingkat salinitas hingga konsentrasi yang diinginkan pada pengujian dilakukan menggunakan refraktometer. Hasil pengujian toleransi terhadap tingkat salinitas lingkungan ditunjukkan pada gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Toleransi Udang Vaname terhadap Salinitas

#### k. Pengujian Toleransi Oksigen

Pengujian toleransi oksigen dilakukan menggunakan metode tes packing pada suhu 20 °C selama 48 jam pada setiap famili. Pengukuran DO dilakukan pada awal packing dan akhir pengamatan, dengan asumsi parameter lain diabaikan. Kadar ammonia dalam media packing dikontrol dengan pemberian karbon aktif. Sehingga angka kematian diyakinkan terjadi akibat dari berkurangnya kadar oksigen terlarut dalam air. Berdasarkan gambar 3.2.2d menunjukkan bahwa toleransi terhadap oksigen terlarut sebesar 2,1 ±0,4 ppm menghasilkan tingkat kelulus-hidupan sebesar 33-49%.



Gambar 3. 5 Toleransi Udang Vaname terhadap Oksigen

## I. Analisis Proksimat

Analisis proksimat yang kami lakukan meliputi analisis kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, serat kasar dan karbohidrat. Kadar air diukur melalui pengeringan dalam oven pada suhu 105 selama  $\pm 24$  jam; protein dianalisis dengan metode *Kjeldahl*; lemak dianalisis dengan metode ekstraksi ether melalui *sistem Soxhlet*; kadar abu dilakukan pengabuan pada suhu 550 selama  $\pm 24$  jam dalam *muffle furnace*. Analisa proksimat yang dilakukan sebagai bagian dari prosedur pemuliaan ini, didasarkan pada SNI Nomor 01-2891 Tahun 1992.

Hasil pengujian terhadap parameter analisa proksimat dari masing-masing tubuh udang vaname, ditunjukkan pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Analisa Proksimat Bagian Tubuh Udang Vaname

Parameter	Kepala	Badan	Total
Kadar Air (%)	1,25 $\pm$ 2,95	1,65 $\pm$ 3,10	1,56 $\pm$ 3,10
Kadar Abu (%)	70,78 $\pm$ 0,42	72,31 $\pm$ 0,65	75,49 $\pm$ 0,65
Kadar Protein (%)	5,57 $\pm$ 1,23	6,70 $\pm$ 1,56	5,81 $\pm$ 1,56
Kadar Lemak (%)	3,33 $\pm$ 0,22	3,70 $\pm$ 0,21	3,70 $\pm$ 0,21
Kadar Serat Kasar (%)	18,88 $\pm$ 0,11	17,88 $\pm$ 0,12	3,21 $\pm$ 0,12
Kadar Karbohidrat (%)	3,52 $\pm$ 0,11	2,16 $\pm$ 0,11	1,86 $\pm$ 0,11

## m. Karakterisasi Tingkah Laku dan Kebiasaan Makan

Karakterisasi terhadap tingkah laku dilakukan untuk mengevaluasi terkait ada atau tidaknya indikasi terhadap perubahan lingkungan yang cepat dan bersifat non-invasif. Salah satunya yang berkaitan dengan tingkah laku makan pada *L. vannamei*. Saat dilakukan pemberian pakan, udang mampu mengubah profil perilakunya melalui peningkatan frekuensi perilaku seperti eksplorasi pada dasar kolam. Variasi tingkat kelaparan dan kekurangan pakan cenderung mempengaruhi perilaku makan pada udang dan mempengaruhi ketertarikan mereka untuk makan. Untuk itu, dengan memahami perilaku makan pada udang vaname, diharapkan dapat mengatasi permasalahan terkait frekuensi pemberian makan, padat tebar dan daya tarik pakan melalui ukuran perilaku (Bardera *et al.*, 2020).

Udang vaname cenderung sebagai karnivora dibandingkan omnivora, yang memakan crustacea kecil dan policaeta. Udang memiliki

pergerakan yang terbatas dalam mencari makan dan memiliki sifat untuk dapat menyesuaikan diri terhadap makanan yang tersedia di lingkungan. Pakan yang mengandung senyawa organik seperti protein, asam amino dan asam lemak, maka udang akan merespon dengan mendekati sumber pakan tersebut. Saat mendekati sumber pakan, udang akan berenang menggunakan kaki jalan dan kemudian menangkapnya, yang kemudian dimasukkan ke dalam mulut. Selanjutnya pakan yang berukuran kecil akan berjalan melewati esofagus.

#### n. Karakterisasi Reproduksi

Parameter yang diamati pada karakter reproduksi dari udang vaname meliputi: umur dewasa pertama kali, bobot ukuran pertama kali pemijahan, panjang/lebar ukuran pertama kali pemijahan, fekunditas, derajat pembuahan, derajat penetasan dan ukuran telur, yang kemudian disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Karakteristik Reproduksi Udang Vaname

Parameter	Nilai	
	Betina	Jantan
Umur awal matang gonad (bulan)	≥ 6	≥ 7
Ukuran awal matang gonad (gr)	≥ 35	≥ 30
Ukuran awal pemijahan (cm)	≥ 18	≥ 17
Fekunditas relatif (butir/kg)	100.000- 150.000	
Derajat fertilisasi (%)	90-95	
Derajat penetasan (%)	80-85	
Ukuran Telur (µm)	180-270	

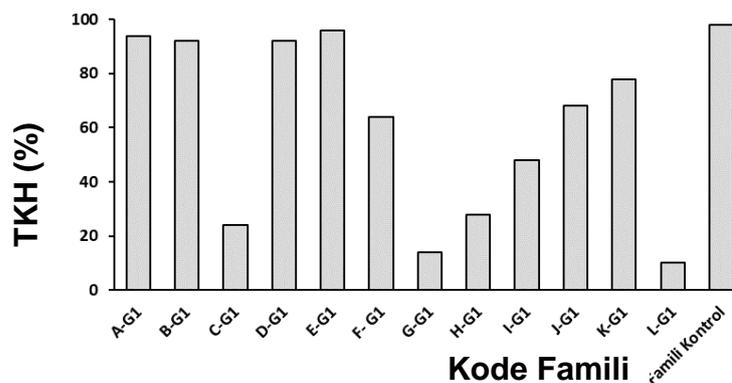
Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa, derajat penetasan telur atau *hatching rate* pada indukan betina terbilang tinggi. Hal ini dikarenakan dari faktor pemberian nutrisi dapat menunjang produktivitas induk. Selaras dengan pendapat Woeters *et al* (2001) yang menyatakan bahwa, factor nutrisi pakan sangat berpengaruh pada tingkat keberhasilan reproduksi, pembuahan telur dan derajat penetasan pada udang,

khususnya kandungan dan rasio asam amino, fraksi lemak dan asam lemak (AA, EPA dan DHA).

**o. Evaluasi Ketahanan Penyakit**

Beberapa mikroorganisme yang kerap menginfeksi *L. vannamei* diantaranya virus, bakteri dan jamur. Pada program pemuliaan ini, udang vaname tercatat telah melalui serangkaian pengujian terhadap ketahanan akan paparan sejumlah patogen penyakit yang kerap muncul dan menginfeksi udang vaname di antara sistem budidaya di Indonesia.

Di antara bakteri patogen, *Vibrio* spp. terkenal sebagai penyebab *Vibriosis* pada udang penaeid yang dapat mempengaruhi kegiatan budidaya, salah satunya yang disebabkan oleh *V. campbellii*. *Vibriosis* biasanya terjadi selama bulan pertama kultur dan dapat menyebabkan kematian lebih dari 50%. Hasil ujiantang menggunakan *V. campbellii* ditunjukkan pada gambar 3.6

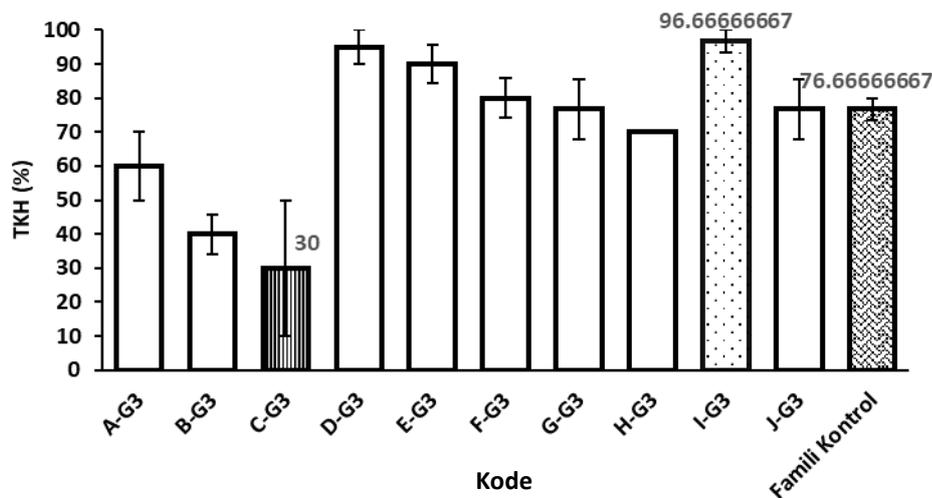


Gambar 3. 6 Evaluasi Ketahanan terhadap *V. campbellii*

Dari grafik tersebut menunjukkan bahwa udang vaname memiliki ketahanan terhadap paparan *V. campbellii* hingga pada konsentrasi  $10^4$  CFU/mL.

Enterocytozoon Hepatopenaei (EHP) merupakan salah satu parasit udang yang bereplikasi di dalam sitoplasma sel epitel hepatopankreas dan *midgut*. Manifestasi klinis yang ditimbulkan oleh infeksi EHP berupa terhambatnya pertumbuhan udang vaname dan berdampak langsung pada sektor produksi.

Hasil kegiatan budidaya di lapangan memperlihatkan bahwa serangan EHP pada udang vaname DOC 90 menunjukkan tingkat kelulushidupan sebesar 58%, sedangkan untuk udang yang tidak terserang EHP menunjukkan hasil tingkat kelulushidupan sebesar 82,62%. White Spot Syndrome Virus (WSSV) merupakan salah satu penyebab kerugian bagi budidaya *L. vannamei* (Gitterle *et al.*, 2005) dengan tingkat kematian dapat mencapai 100%. Oleh sebab itu, pemuliaan yang dilakukan secara selektif menjadi salah satu pilihan terbaik dalam pengendalian jangka panjang terhadap WSSV. Evaluasi ketahanan benih *L. vannamei* terhadap WSSV dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3. 7 Grafik TKH Setelah Dilakukan Injeksi WSSV LD70

#### p. Respon Imunitas

Pada udang, jalur pensinyalan imun bawaan terlibat pada respons imunitas terhadap infeksi virus seperti WSSV. Respon ini meliputi pengenalan patogen, transduksi sinyal dan produksi efektor yang salah satunya diperantarai oleh peptida antimikroba (AMP), enzim antioksidan, hemosianin.

Pemuliaan ini turut mengevaluasi asosiasi marka SNP gen ALF, SOD dan ProPO dengan kemampuan resistensi udang vaname setelah dilakukan perlakuan melalui penginfeksi dengan WSSV, yang dapat digunakan sebagai marka. Analisa Tingkat Kelangsungan Hidup, untuk

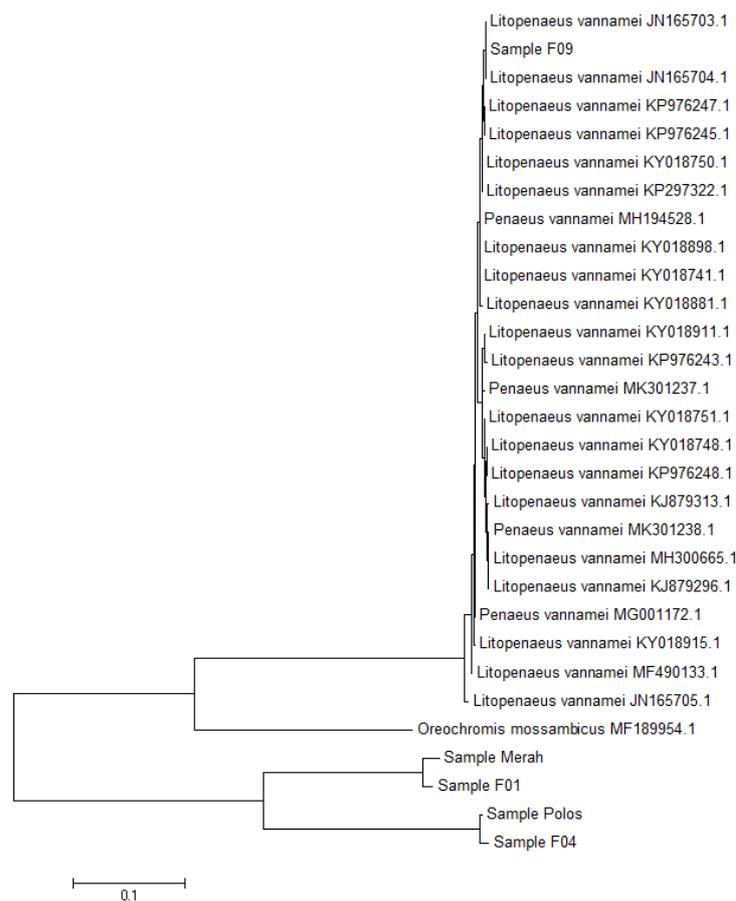
dievaluasi ekspresi gen ALF, SOD dan proPO, yang diambil pada jam ke-0, 20, 40, 60, 80 dan 100 jam pasca-infeksi. Hasil analisa ketiga gen tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.7.

*Tabel 3. 7 Ekspresi Gen Udang Vaname Resisten WSSV*

Jam Pasca- Infeksi	ALF		SOD		ProPO	
	FI	FC	FI	FC	FI	FC
0	1,483516	1,149901	1,01608	1,423734	1,062156	1,409264
20	16,55457	34,20542	1,588958	0,975732	0,772321	1,060482
40	349,7063	29,44236	2,469559	0,262487	0,533973	1,39042
60	45,12484	0,949558	4,866592	2,122095	0,650388	0,543064
80	14,97379	1,011404	7,943623	0,642446	1,809387	2,000154
100	6,523078	0,157171	5,381946	2,628503	1,204805	0,746281

#### q. Keragaman Genetik

Karakterisasi genotipe pada populasi tetua yang dilakukan pada tahun 2019 terhadap 3 (tiga) indukan udang unggul milik BPIU2K Karangasem. Karakterisasi ini dilakukan untuk memisahkan antar populasi yang telah ada, untuk kemudian dilakukan evaluasi pada program persilangan dengan tidak menggunakan populasi famili yang masih memiliki hubungan kekerabatan dekat. Berdasarkan hasil dari analisa dendogram pada gambar 3.4.1, menunjukkan bahwa di antara famili udang vaname F09, F01 dan F04 berasal dari lokus yang berbeda yang menyatakan bahwa ketiga famili tersebut dapat dilakukan persilangan, untuk meminimalisir terjadinya inbreeding antar sesama famili.



Gambar 3. 8 Analisis Dendrogram Populasi Induk Tetua Vaname

#### r. **Marka Molekuler SNP Tahan WSSV**

Karakterisasi genotipe pada tiga famili udang vaname, turut dilakukan dengan metode molekuler menggunakan SNP (*Single Nucleotide Polymorphism*) untuk mendeteksi variasi SNP pada gen ALF yang dapat digunakan sebagai marka di antara udang Vaname, dimana asosiasinya dapat diturunkan pada keturunan pertama sebagai sifat resistensi terhadap infeksi WSSV.

#### s. **Pemanfaatan Induk**

Pengembangan dan penerapan teknologi yang dilakukan pada udang vaname mampu menghasilkan calon indukan udang vaname dengan kualitas unggul, *specific pathogen free* (SPF) dengan performa reproduksi yang baik. Serta, telah melalui sistem seleksi molekuler, guna meningkatkan ketahanan udang vaname terhadap paparan patogen

WSSV, sehingga dapat digunakan oleh masyarakat pembudidaya udang dengan kualitas benih sebar yang bermutu.

Tingkat pendapatan pembudidaya udang sangat dipengaruhi oleh faktor pengelolaan yang baik dan profesional, tingkat kelangsungan hidup (survival rate) dan harga jual udang pada saat panen. Pada umumnya pembudidaya akan memanen udang setiap 3 (tiga) sampai 4 (empat) bulan masa pemeliharaan atau pada saat harga menguntungkan. Benih udang vaname dari BPIU2K Karangasem, Bali yang bermutu unggul khususnya daya tahan terhadap lingkungan perairan tambak memberikan keuntungan bagi kelompok pembudidaya sehingga daya kelangsungan hidupnya lebih baik dibandingkan benih udang pada musim tebar sebelumnya. Hal ini berkorelasi positif terhadap pendapatan pembudidaya. Secara signifikan tingkat kenaikan pendapatan paling rendah 45,3% dan paling tinggi 64,3%, dengan rata-rata sebesar 52,4%. Berdasarkan pemantauan penyaluran benih pada masyarakat, tahun 2019-2021, menunjukkan bahwa di antara kelompok budidaya masyarakat terdapat peningkatan pendapatan secara signifikan rata-rata 52,4 % per siklus tebar (Tradisional 56,3%, Semi Intensif 51,3% dan Intensif 43,0%).

Penggunaan udang vaname hasil seleksi famili dengan ketahanan terhadap WSSV, berkorelasi positif terhadap produktivitas tambak intensif dan semi intensif, karena benur bermutu dan tahan WSSV akan meningkatkan kelangsungan hidup dan bobot biomassa. Kesalahan dalam memilih benur yang bermutu dapat menyebabkan efek berantai bagi pembudidaya udang intensif dan semi intensif, yakni pakan yang diberikan meningkat sehingga FCR tinggi akibatnya biaya produksinya juga tinggi dan tingkat kenaikan pendapatan pembudidaya menjadi rendah. Faktor penggunaan benur oleh pembudidaya tradisional tidak berkorelasi terhadap produktivitas tambaknya sehingga memberikan hasil perhitungan tingkat kenaikan pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembudidaya semi intensif dan intensif.

Udang vaname hasil seleksi famili dengan ketahanan terhadap WSSV, memiliki keunggulan akan sifatnya yang adaptif terhadap proses budidaya dan pembenihan yang telah banyak diaplikasikan di Indonesia, dimana melalui perilsan strain baru ini, pembudidaya udang tidak perlu menggunakan metode budidaya dan pembenihan yang berbeda. Adapun analisis usaha pada usaha pembenihan udang vaname, menunjukkan nilai R/C 1,59. Udang vaname hasil seleksi famili dengan ketahanan terhadap WSSV sangat cocok di lingkungan Indonesia, khususnya pada area zona merah (mudah terkena penyakit) sehingga sangat dimungkinkan untuk dikembangkan dalam rangka peningkatan produksi udang nasional.

### 3.3 PELUNCURAN PROGRAM PEMULIAAN UDANG VANAME

Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan Karangasem, telah melakukan secara resmi peluncuran program induk udang vaname yang diluncurkan oleh Menteri Kelautan dan Perikanan pada tanggal 28 Oktober 2022.



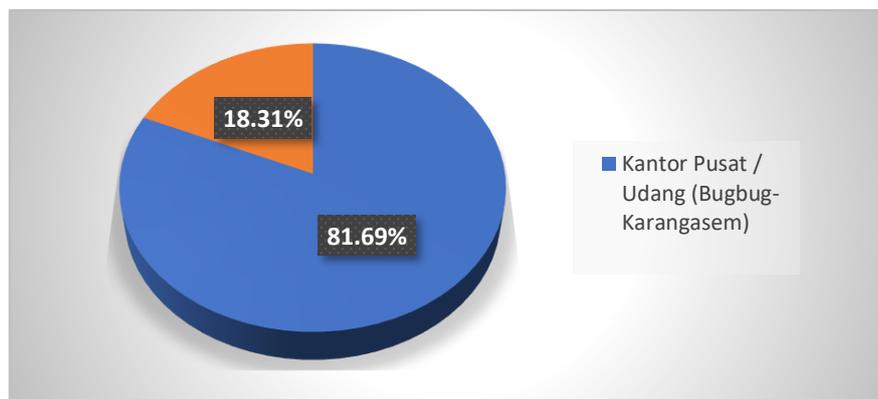
Gambar 3. 9 Peluncuran Perogram Pemuliaan BPIU2K Karangasem

## BAB IV

### DUKUNGAN MANAJEMEN

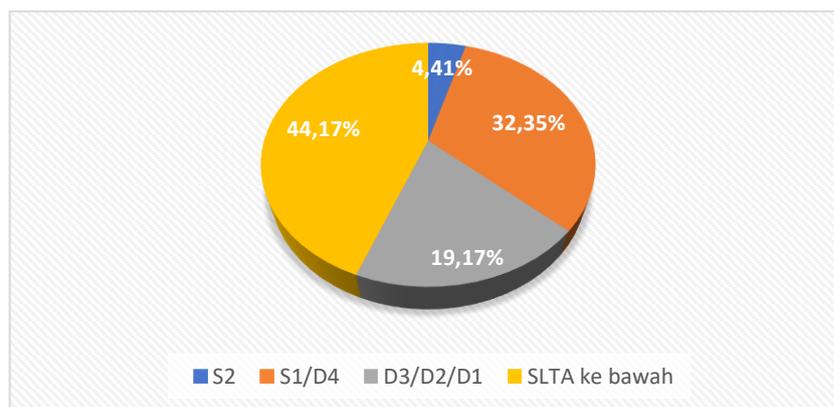
#### 4.1 ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN

Jumlah pegawai BPIU2K Karangasem sampai dengan 31 Desember 2022 sebanyak 68 orang yang terbagi dalam 2 (dua) unit yaitu Unit Udang di Desa Bugbug, Karangasem sebanyak 54 orang (79,41%) dan Unit Kekerangan di Dusun Tigaron Desa Sukadana Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem sebanyak 14 orang (20,59%) sesuai dengan diagram pada Gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Persentase jumlah pegawai berdasarkan unit kerja

Komposisi SDM BPIU2K Karangasem berdasarkan tingkat pendidikan adalah (i) S2 sejumlah 3 orang (4,41 %); (ii) S1/D4 sejumlah 22 orang (32,35 %); (iii) D3/D2/D1 sejumlah 13 orang (19,17 %); dan (iv) SLTA ke bawah sejumlah 30 orang (44,17 %) sesuai dengan diagram yang ditampilkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Persentase jumlah pegawai berdasarkan tingkat pendidikan

Komposisi PNS dan CPNS/ASN sebanyak 28 orang berdasarkan pangkat/golongan terdiri dari Golongan II sebanyak 9 orang, Golongan III sebanyak 17 orang, dan Golongan IV sebanyak 2 orang. Daftar Nama dan Jabatan PNS/ASN dan Daftar Nama Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri (PPNPN) per tanggal 31 Desember 2022 dapat dilihat pada lampiran 1.

Pengelolaan administrasi kepegawaian di BPIU2K Karangasem mengikuti segala ketentuan peraturan yang berlaku yang dimulai dari penyusunan analisis beban kerja (ABK), analisis jabatan (Anjab), evaluasi jabatan (Evjab), formasi pegawai/jabatan, usulan diklat, kenaikan gaji berkala (KGB), kenaikan jabatan/pangkat (KJ/KP), tugas belajar/ijin belajar (TB/IB).

#### **a. Analisis Beban Kerja**

Analisis Beban Kerja (ABK) disusun untuk mengetahui jumlah beban kerja dibandingkan dengan jumlah SDM yang dibutuhkan dalam upaya melaksanakan tugas pokok dan fungsi suatu unit kerja. Hasil analisis beban kerja tahun 2022 sebesar 8.556.775 menit/tahun (142.612,9 jam per tahun) yang semestinya dipikul oleh SDM/pegawai sebanyak 114 orang, hal ini apabila dibandingkan dengan jumlah SDM eksisting (PNS/ASN/PPNPN) sebanyak 68 orang maka masih terdapat kekurangan sebanyak 46 orang.

Kondisi eksisting menunjukkan bahwa jumlah SDM/Pegawai BPIU2K Karangasem Tahun 2022 (per Desember 2022) sebanyak 68 Orang yang terdiri dari PNS/ASN sebanyak 28 orang dan PPNPN sebanyak 40 orang. Kekurangan pegawai sebanyak 46 orang diakomodir melalui rekrutment Teknisi/Operator dan Tenaga Harian Lepas sebanyak 23 orang, hal ini pun masih terdapat kekurangan pegawai sebanyak 43 orang. Analisis Beban Kerja (ABK) Tahun 2022 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Analisa Beban Kerja ABK Tahun 2022

NO.	UNIT KERJA	JUMLAH BEBAN KERJA JABATAN PER MENIT	JUMLAH PEGAWAI YANG DIBUTUHKAN	JUMLAH PEGAWAI YANG ADA	+/-	EU	PU	Ket.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Balai Prouksi Inuk Unggul dan Kekerangan Karangasem	8.556.775	114	28	-86	23	A	

Per Jam 142.612,9

**KETERANGAN :**

Kolom 3 jumlah dari kolom 3 (jumlah beban kerja jabatan) di form 4  
 Kolom 4 jumlah dari kolom 4 (jumlah pegawai yang dibutuhkan) di form 4

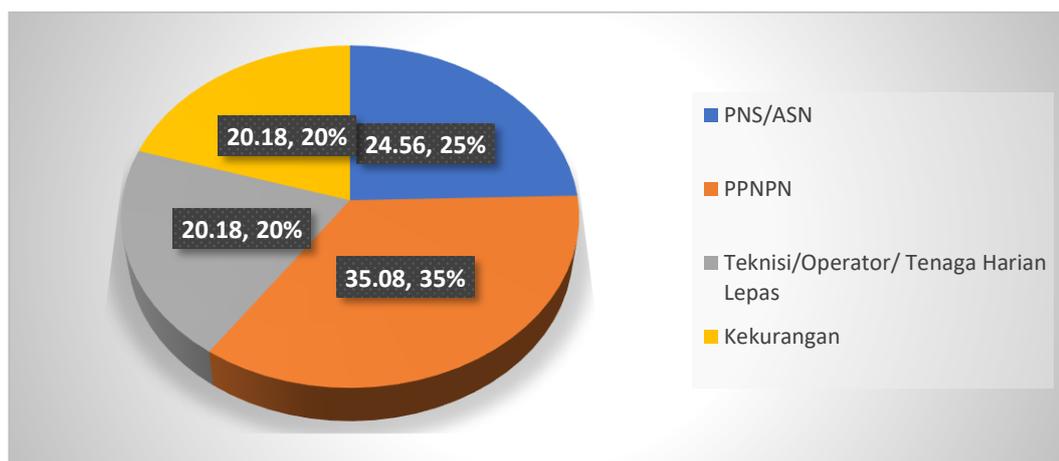
Kolom 5 jumlah dari kolom 5 (jumlah pegawai yang ada) di form 4

EU : Efisiensi Unit

PU : Persentase Unit

PU kolom 8:

- EU diatas 1,00 = A (Sangat Baik)
- EU antara 0,90 - 1,00 = B ( Baik)
- EU antara 0,70 - 0,89 = C (Cukup)
- EU antara 0,50 - 0,69 = D (Sedang)
- EU dibawah 0,50 = E (Kurang)



Gambar 4. 3 osisi SDM berdasarkan Analisis Beban Kerja (ABK)

**b. Kenaikan Pangkat dan Jabatan Pegawai**

Kenaikan pangkat reguler dan jabatan Pegawai Negeri Sipil (PNS) atau Aparatur Sipil Negara (ASN) pada BPIU2K Karangasem selama periode tahun 2022 sebanyak 2 (delapan) orang sebagaimana pada Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4. 2 Kenaikan Pangkat dan Jabatan PNS/ASN tahun 2022

No	Nama Pegawai	Keterangan	
		Dari	Menjadi
1	Mestika Yaya Dameria Opposunggu, A.Md	Pengatur, II / c	Pengatur Tk.I, II /d
2	Edi Sulistyio Azhari Akbar, A.Md	Pengatur, II / c	Pengatur Tk.I, II /d
3	I Andry Purwanto, SE	APK APBN Ahli Pertama	APK APBN Ahli Muda
4	Diah Silvia Kusumawati	Teknisi Litkayasa Penyelia	Pengawas Perikanan Penyelia

### c. Kenaikan Gaji Berkala

Pegawai BPIU2K Karangasem yang memperoleh Kenaikan Gaji Berkala (KGB) pada tahun 2022 sebanyak 16 (tiga belas) orang yang terdiri dari :

- Golongan II : 4 orang pegawai
- Golongan III : 8 orang pegawai
- Golongan IV : 4 orang pegawai

### d. Mutasi dan Pensiun Pegawai

Pada tahun 2022, terdapat pengurangan jumlah pegawai BPIU2K Karangasem oleh karena pindah tugas/mutasi kerja dan meninggal dunia sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4. 3 Pegawai mutasi dan pensiun tahun 2022

NO	NAMA	NO SK
1	Muhammad Agus Riswandi, S.St.Pi	Nomor:00002/KEP/IU/26310/2022 Tanggal 17 Maret 2022
2	Ngurah Sedana Yasa, S.Pi, M.Si	Nomor:19043/KEP/AU/15046/2022 Tanggal, 25 Mei 20222
3	Ir. Sugeng Joko Purnomo, M.Si	Nomor:19569/KEP/AU/15046/2022 Tanggal, 25 Mei 20222
4	Joko Sumarwan, S.Pi	Nomor:19135/KEP/AU/15046/2022 Tanggal, 25 Mei 20222
5	Lutfi Anshori, S.Si	Nomor:19713/KEP/AU/15046/2022

		Tanggal, 25 Mei 20222
6	R.A. Media Graha Siswi Wardhana,S.ST.P	Nomor:19851/KEP/AU/15046/2022 Tanggal, 25 Mei 20222
7	I Nengah Gde Sugestya, S.ST.Pi,	Nomor:18952/KEP/AU/15046/2022 Tanggal, 25 Mei 20222
8	Megawati Hidding	Nomor:8/MEN-SJ.3/KP.923.4/VII/2022 Tanggal: 26 Juli 2022

#### e. Peningkatan Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM)

Kompetensi merupakan dimensi yang menggambarkan kemampuan seseorang yang merupakan kombinasi antara pengetahuan, keterampilan dan sikap pegawai. Program pengembangan kompetensi yang berhasil dan berkesinambungan tercermin melalui perilaku kinerja, yang dapat diamati, diukur dan dievaluasi. Upaya peningkatan kompetensi sumber daya manusia (SDM) dalam pelaksanaan tugas sehari-hari diperlukan pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan tugas-tugas tersebut. Upaya peningkatan kompetensi SDM tersebut terus diupayakan dengan cara memformasikan dan mengikutsertakan pegawai dalam kegiatan tugas belajar, ijin belajar, pelatihan/*training*, workshop, dan seminar.

Pada tahun 2022 BPIU2K Karangasem telah memformasikan dan mengusulkan pegawai untuk mengikuti program tugas belajar dan izin belajar ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Realisasinya terdapat 3 pegawai yang mendapatkan kesempatan untuk mengikuti program izin belajar dan tugas belajar seperti yang tercantum pada Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4. 4 Daftar PNS/ASN program izin belajar dan tugas belajar

NO	NAMA	KETERANGAN
1	I Gusti Putu Agung, S.Pi.	Izin Belajar jenjang pendidikan S2 di Universitas Terbuka (UT) Program Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan
2	Joko Sumarwan, S.Pi.	Izin Belajar jenjang pendidikan S2 di Universitas Terbuka (UT) Program Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan
3	Setiyorini, S.Pi.	Izin Belajar jenjang pendidikan S2 di Universitas Terbuka (UT) Program Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan

4	Ahmad Faizal Ramadhan, S.Pi.	Izin Belajar jenjang pendidikan S2 di Universitas Terbuka (UT) Program Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan
5	Bagus Rahmat Basuki, S.Si.	Tugas Belajar jenjang pendidikan S2 di Institut Pertanian Bogor (IPB) Program Magister Ilmu Akuakultur

Daftar peningkatan kompetensi PNS/ASN melalui program diklat, uji kompetensi dan sertifikasi sesuai bidang tugasnya pada tahun 2022 dapat dilihat pada lampiran 2

#### 4.2 ADMINISTRASI PERSURATAN

Aktivitas komunikasi dan koordinasi Satker BPIU2K Karangasem dengan instansi terkait atau stakeholder dilakukan melalui kegiatan persuratan, baik yang bersifat administrasi maupun informasi. Ketertiban pengelolaan persuratan dilakukan oleh pejabat pengelola administrasi persuratan untuk memudahkan pengaturan surat masuk dan surat keluar. Pengelolaan administrasi persuratan menjadi salah satu indikator tingkat aktivitas komunikasi dan koordinasi suatu organisasi dengan tolok ukur banyaknya jumlah surat yang masuk dan jumlah surat yang keluar (respon balasan dan surat baru). Periode Januari hingga Desember tahun 2022, jumlah surat keluar sebanyak 3.477 buah surat sedangkan surat masuk sebanyak 571 buah surat secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 4.5.

*Tabel 4. 5 Rekapitulasi surat masuk dan surat keluar tahun 2022*

No.	Bulan	Jumlah Surat Masuk	Jumlah Surat Keluar
1.	Januari	51	285
2.	Februari	25	215
3.	Maret	51	245
4.	April	34	195
5.	Mei	24	173
6.	Juni	50	171
7.	Juli	50	155

8.	Agustus	51	128
9.	September	58	197
10.	Oktober	78	138
11.	November	46	1398
12.	Desember	53	177
<b>Jumlah</b>		<b>571</b>	<b>3477</b>

### 4.3 ADMINISTRASI KEUANGAN

#### a. Pembiayaan dan Realisasi Keuangan

Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) Tahun Anggaran 2022 BPIU2K Karangasem setelah mengalami *refocusing*/revisi sebesar Rp 18.848.077.000,- (Delapan Belas Milyar Delapan Ratus Empat Puluh Delapan Juta Tujuh Puluh Tujuh Ribu Rupiah) yang bersumber dari rupiah murni. Legalitas APBN tersebut tertuang dalam DIPA awal No. SP-DIPA-032-04.2.445394/2022 tanggal 17 November 2021 dan telah mengalami beberapa kali perubahan hingga terakhir DIPA No. SP-DIPA-032-04.2.445394/2021 Revisi Ke-11 tanggal 2 Desember 2022. Ringkasan alokasi belanja APBN BPIU2K Karangasem setelah mengalami *refocusing* untuk penanggulangan Covid-19 sebagaimana terlihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Alokasi belanja APBN BPIU2K Karangasem tahun 2022

No	Jenis Belanja	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	%
1	Belanja Barang	4.118.115.000	4.105.185.341	99,69
2	Belanja Modal	13.633.151.000	13.619.767.597	99,90
3	Belanja Pegawai	1.096.811.000	1.095.945.800	99,92
<b>Total</b>		<b>18.848.077.000</b>	<b>18.820.898.738</b>	<b>99,86</b>

Rincian realisasi penyerapan anggaran berdasarkan output kegiatan adalah sebesar 99,86% sebagaimana terlihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Realisasi penyerapan anggaran tahun 2022

No	Kode	Kegiatan	Pagu DIPA (Rp)	Realisasi (Rp)	(%)
1	HB.2344	Pengelolaan Perbenih Ikan	5.240.901.000	5.239.535.688	99,97
2	HB.2345	Pengelolaan Kawasan dan Kesehatan Ikan	672.459.000	671.541.377	99,86
3	HB.2346	Pengelolaan Produksi dan Usaha Pembudidayaan Ikan	3.036.097.000	3.027.368.467	99,71
4	WA.2348	Dukungan Manajemen Internal Lingkup Ditjen Perikanan Budidaya	9.898.620.000	9.883.403.254	99,85
<b>Jumlah</b>			<b>5.240.901.000</b>	<b>5.239.535.688</b>	<b>99,97</b>

## b. Penerimaan Pajak

Jumlah penerimaan dan penyetoran pajak selama tahun anggaran 2022 oleh Bendahara Pengeluaran BPIU2K Karangasem yang bertugas sebagai wajib pungut pajak adalah sebesar Rp 111.941.599,- secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Jumlah penerimaan dan penyetoran pajak tahun 2022

Bulan	Jenis Pajak yang Dipungut					Jumlah
	PPN	PPh. Ps. 21	PPh. Ps. 22	PPh. Ps. 23	Pajak Lain-lain	
Januari	2.441.700	0	1.243.452	0	0	3.685.152
Februari	7.265.441	0	492.871	786.425	8.544.737	17.089.474
Maret	4.054.285	540.000	381.701	370.624	0	5.346.610
April	3.674.693	0	277.784	300.820	0	4.253.297
Mei	6.413.407	865.000	864.793	905.810	900.901	9.949.911
Juni	11.139.507	1.200.000	1.626.973	1.514.283	0	15.480.763
Juli	3.621.984	0	1.088.267	143.023	0	4.853.274
Agustus	8.212.179	0	1.438.559	178.018	0	9.828.756
September	5.754.190	0	1.663.817	197.028	0	7.615.035
Oktober	18.798.402	765.000	2.567.316	962.671	0	23.093.389
Nopember	6.391.394	0	283.905	747.535	0	7.422.834
Desember	2.148.412	735.600	214.587	224.505	0	3.323.104
<b>Jumlah</b>	<b>79.915.594</b>	<b>4.105.600</b>	<b>12.144.025</b>	<b>6.330.742</b>	<b>9.445.638</b>	<b>111.941.599</b>

### c. Penerimaan Negara Bukan Pajak ( PNBP )

Target nilai PNBP Satker BPIU2K Karangasem pada tahun 2022 adalah sebesar **Rp 611.344.000,-** realisasi sebesar **Rp 753.657.000,-** atau **123,28%** dari target. Perincian realisasi nilai PNBP tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Penerimaan Fungsional sebesar Rp 733.725.000,- meliputi :
- Pendapatan penggunaan sarana dan prasarana sesuai tusi senilai Rp 6.480.000,-
  - Pendapatan hasil penjualan pertanian, perkebunan, peternakan dan budidaya (naupli, benih dan induk udang vaname, serta udang konsumsi) sebesar Rp 573.670.000,-
  - Pendapatan pengujian, sertifikasi, kalibrasi dan standarisasi (layanan pengujian laboratorium) sebesar Rp 153.575.000,-

- b) Penerimaan umum sebesar Rp 19.932.000,- meliputi :
- Pendapatan sewa tanah, gedung, dan bangunan (sewa rumah dinas) sebesar Rp 19.932.000,-

Penerimaan Non Anggaran sebesar Rp 53.144.124,- meliputi :

- Pendapatan Denda Penyelesaian Pekerjaan Pemerintah sebesar Rp 2.822.568,-
- Pendapatan Pengembalian Pegawai Pusat TAYL sebesar Rp 180.000,-
- Pendapatan Pengembalian Pegawai Barang TAYL sebesar Rp 19.568.476,-
- Pendapatan Pengembalian Pegawai Modal TAYL sebesar Rp 30.573.080,-

Peningkatan nilai PNBP BPIU2K Karangasem pada tahun 2022 terjadi sebagai dampak dari peningkatan penjualan hasil produksi udang dan kekerangan dan peningkatan layanan laboratorium uji kesehatan ikan

dan lingkungan. Rincian realisasi bulanan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Penerimaan Negara Bukan Pajak tahun 2022

Jenis Penerimaan	PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK					PENERIMAAN NON ANGGARAN				
	Bulan	Umum	Fungsional			TOTAL PNBP	Pendapatan Denda Penyelesaian Pekerjaan Pemerintah	Pendapatan Pengembalian Pegawai Pusat TAYL	Pendapatan Pengembalian Barang Pusat TAYL	Pendapatan Pengembalian Modal Pusat TAYL
		Pendapatan Sewa Tanah Gedung dan Bangunan (Rumah Dinas)	Pendapatan Penggunaan Sarana dan Prasarana Sesuai Dengan Tusi	Pendapatan Penjualan Hasil Pertanian, Perkebunan, Peternakan dan Budidaya	Pendapatan Pengujian, Sertifikasi, Kalibrasi, dan Standarisasi Lainnya					
		425131	425151	425112	425289					
Januari	1.607.400	1.840.000	19.380.000	39.380.000	62.207.400	-	-	-	-	
Februari	1.607.400	1.120.000	35.725.000	3.900.000	42.352.400	-	-	-	-	
Maret	1.739.700	-	30.400.000	20.150.000	52.289.700	-	-	19.568.476	30.573.080	
April	1.739.700	2.440.000	84.500.000	6.825.000	95.504.700	-	-	-	-	
Mei	1.739.700	-	66.225.000	3.900.000	71.864.700	927.180	-	-	-	
Juni	1.739.700	600.000	55.025.000	30.550.000	87.914.700	-	-	-	-	
Juli	1.739.700	-	55.400.000	8.775.000	65.914.700	-	-	-	-	
Agustus	1.386.300	480.000	88.500.000	6.500.000	96.866.300	-	180.000	-	-	
September	1.658.100	-	41.125.000	7.150.000	49.933.100	-	-	-	-	
Oktober	1.658.100	-	32.950.000	1.220.000	35.828.100	-	-	-	-	
November	1.658.100	-	23.300.000	3.900.000	28.858.100	1.895.388	-	-	-	
Desember	1.658.100	-	41.140.000	21.325.000	64.123.100	-	-	-	-	
<b>Total Realisasi</b>	<b>19.932.000</b>	<b>6.480.000</b>	<b>573.670.000</b>	<b>153.575.000</b>	<b>753.657.000</b>	<b>2.822.568</b>	<b>180.000</b>	<b>19.568.476</b>	<b>30.573.080</b>	
TARGET	6.000.000	6.000.000	527.975.000	71.369.000	611.344.000					
(%) Prosentase	332,20	108,00	108,65	215,18	123,28					

#### 4.4 PENGELOLAAN ASET BARANG MILIK NEGARA (BMN)

BPIU2K Karangasem yang berlokasi di Desa Bugbug Kabupaten Karangasem Provinsi Bali berdiri di atas tanah milik Pemerintah Daerah Kabupaten Karangasem dengan luas tanah 41.970 m<sup>2</sup> yang sampai saat ini berstatus sebagai tanah pinjam pakai selama 5 (lima) tahun sesuai Surat Perjanjian Pinjam Pakai dengan Nomor 028/2100/BPKAD/SETDA/2019 dan Nomor 2324/BPIU2K.K/HK.414/XII/2019 tanggal 9 Desember 2019, sehingga nilai aset tetap berupa tanah tersebut adalah sebesar Rp 0.

Implementasi dari Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 27 Tahun 2014 dalam rangka ketertiban pelaksanaan pengelolaan Barang Milik Negara (BMN)/Barang Milik Daerah (BMD) di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Nilai BMN per 31 Desember 2022 sebelum penyusutan menurut Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekeparan (BPIU2K) Karangasem adalah sebesar Rp 81.028.142.193,- yang terdiri atas nilai BMN intrakomptabel (nilai BMN yang disajikan dalam neraca) sebesar Rp.80.938.754.624,- dan nilai BMN ekstra komptabel sebesar Rp.89.387.569,-

Tabel 4. 10 Saldo BMN per tanggal 31 Desember 2021

No	Jenis	TA 2021 (Rp)
<b>A. BMN INTRAKOMPTABEL</b>		
1	Tanah	-
2	Peralatan dan Mesin	24.879.423.641
3	Gedung dan Bangunan	45.795.130.543
4	Jalan dan Jembatan	1.921.403.000
5	Irigasi	4.251.504.960
6	Jaringan	3.697.291.350
7	Aset Tetap Lainnya	1.781.780
8	Aset Lainnya (Aset yang Tidak Digunakan dalam Operasi Pemerintah)	392.219.350
<b>Jumlah BMN INTRAKOMPTABEL</b>		<b>80.938.754.624</b>

## B. BMN EKSTRAKOMPTABEL

1	Peralatan dan Mesin	41.843.870
2	Gedung dan Bangunan	27.543.200
3	Aset Tetap Lainnya	680.000
4	Aset Tetap Yang Tidak Digunakan	19.320.499
<b>Jumlah BMN EKSTRAKOMPTABEL</b>		<b>89.387.569</b>
<b>Nilai BMN</b>		<b>81.028.142.193</b>

Adapun Saldo Persediaan per 31 Desember 2022 adalah sebesar Rp. 803.199.275,- yang terdiri dari saldo awal Rp. 683.679.665,- dan total mutasi sampai dengan 31 Desember 2022 Rp 119.519.610,-. Jumlah tersebut dirinci dalam tabel di bawah ini.

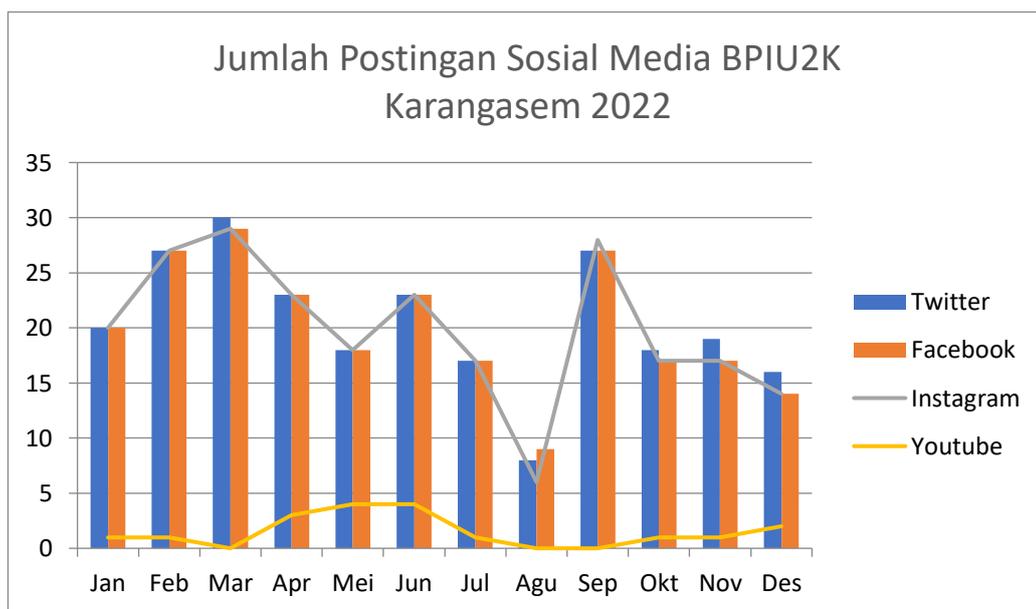
Tabel 4. 11 Barang Persediaan Tahun 2022

Uraian	Saldo Awal (Rp)	Mutasi (Rp)	Saldo Akhir (Rp)
117111 Barang Konsumsi	33.794.100	19.528.250	53.322.350
117113 Bahan Untuk Pemeliharaan	200.200	(133.600)	66.600
117114 Suku Cadang	-	-	-
117123 Hewan dan Tanaman untuk dijual atau diserahkan kepada masyarakat	29.086.400	21.582.800	50.669.200
117131 Bahan Baku	55.621.445	(24.048.195)	31.573.250
117199 Persediaan Lainnya	564.977.520	102.590.355	667.567.875
<b>Jumlah</b>	<b>683.679.665</b>	<b>119.519.610</b>	<b>803.199.275</b>

#### 4.5 PUBLIKASI DAN INFORMASI

Pada tahun 2022, BPIU2K Karangasem telah melaksanakan publikasi kegiatan melalui media sosial twitter, instagram, facebook, dan bitrix. Rekapitulasi publikasi kegiatan di sosial media BPIU2K Karangasem dapat dilihat pada Gambar 4.12.

BPIU2K Karangasem juga melakukan publikasi melalui Materi Publikasi data Informasi dalam hal Keterbukaan Informasi Publik baik dalam bentuk leaflet, Jurnal maupun di Website seperti pada gambar :



Gambar 4. 4 Frekuensi Upload Media Sosial

BPIU2K Karangasem juga melakukan publikasi melalui Materi Publikasi data Informasi dalam hal Keterbukaan Informasi Publik baik dalam bentuk leaflet, Jurnal maupun di Website seperti pada lampiran 3.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kinerja Satker BPIU2K Karangasem selama tahun 2022 menunjukkan prestasi yang sangat baik, indikatornya antara lain:

- a. Nilai Pengukuran Sasaran Strategis (NPSS) sebesar 110,64% artinya IKU telah tercapai melampaui target yang telah ditetapkan;
- b. Prestasi sebagai Satker yang mendapatkan predikat WBK merupakan hasil kerja keras dan nyata seluruh elemen pegawai satker dalam menerapkan tata kelola pemerintahan yang baik sesuai semangat Reformasi Birokrasi;

#### **5.2 Saran**

- a. BPIU2K Karangasem, Bali sebagai produsen induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu dituntut mampu bersaing secara profesional sehingga tetap survive untuk tumbuh dan berkembang.
- b. Kuantitas, kualitas dan kontinuitas produksi calon induk/induk unggul perlu dijaga agar produksi benih bermutu terjamin ketersediaannya sehingga dapat memberikan keyakinan keberhasilan bagi pembudidaya untuk meningkatkan produksi perikanan budidaya secara nasional.
- c. Eksistensi BPIU2K Karangasem, Bali secara nasional sangat strategis sebagai produsen induk udang unggul dan kekerangan serta benih bermutu sehingga perlu dioptimalkan peranannya melalui strategi-strategi atau kebijakan yang dinamis, terarah, dan tepat.

## LAMPIRAN

### Lampiran I

Daftar Pegawai Negeri Sipil/Aparatur Sipil Negara BPIU2K Karangasem Tahun 2022.

No.	Nama / NIP	Pangkat / Golongan	Masa Kerja Tahun/Bulan
1	Ir. I Wayan Astawa Giri	Pembina Tk.I, IV / b	30 Tahun 8 Bulan
	NIP. 19661017 199403 1 004		
	NIP. 19710210 200003 1 002		
2	Ir. IBM Suastika Jaya, M.Si.	Pembina, IV / a	31 Tahun 9 Bulan
	NIP. 19650817 199103 1 004		
3	Joko Purwanto, S.ST.	Penata Tk.I, III / d	26 Tahun 10 Bulan
	NIP. 19700312 199602 1 003		
4	I Made Erawan, S.H.	Penata Tk.I, III / d	26 Tahun 8 Bulan
	NIP. 19680525 199903 1 004		
5	I Gusti Putu Agung, S.Pi.	Penata Tk.I, III / d	24 Tahun 8 Bulan
	NIP. 19730623 199903 1 004		
6	Setiyorini, S.Pi.	Penata Tk.I, III / d	18 Tahun 9 Bulan
	NIP. 19791016 200701 2 001		
7	Ni Luh Eka S.J.W., S.St.Pi.	Penata Tk.I, III / d	17 Tahun 0 Bulan
	NIP. 19800127 200701 2 002		
8	Wendy Tri Prabowo, S.Pi., M.Sc.	Penata Tk.I, III / d	16 Tahun 8 Bulan
	NIP. 19811209 200604 1 002		
9	Ahmad Faizal Ramadhan, S.Pi.	Penata Tk.I, III / d	14 Tahun 11 Bulan
	NIP. 19830104 200801 1 006		
10	I Komang Andrat, A.Md.	Penata, III / c	27 Tahun 8 Bulan
	NIP. 19680816 200003 1 001		
11	Diah Silvia Kusumawati	Penata, III / c	23 Tahun 8 Bulan
	NIP. 19771015 200003 2 001		
12	Hadi Utomo, S.Sos.	Penata, III / c	22 Tahun 9 Bulan
	NIP. 19800321 200003 1 001		
13	RB. Mohammad Suyuti, S.Pi., M.P.	Penata, III / c	17 Tahun 9 Bulan
	NIP. 19780109 200912 1 002		
14	Bagus Rahmat Basuki, S.Si.	Penata, III / c	13 Tahun 0 Bulan
	NIP. 19850708 200912 1 003		
15	Nyusik Endro Yuwono, S.Tr.Pi.	Penata Muda Tk.I, III / b	13 Tahun 0 Bulan
	NIP. 19870903 200912 1 001		
16	I. Andry Purwanto, S.E.	Penata Muda Tk.I, III / b	8 Tahun 9 Bulan
	NIP. 19850220 201403 1 001		
17	Siska Febrianti Maisaroh, S.Pi.	Penata Muda, III / a	3 Tahun 10 Bulan
	NIP. 19930217 201902 2 004		
18	Myanda Agatha Ginting, S.Pi.	Penata Muda, III / a	3 Tahun 10 Bulan
	NIP. 19950505 201902 2 010		
19	Suci Rahmawati Ramadhan, S.Pi	Penata Muda, III / a (CPNS)	0 Tahun 9 Bulan
	NIP. 19990106 202203 2 003		
20	I Gusti Ngurah Candra Putra, A.Md.	Pengatur Tk.I, II / d	10 Tahun 9 Bulan

	NIP. 19900829 201503 1 002		
21	Ilyas Afief, A.Md.	Pengatur, II / c	7 Tahun 11 Bulan
	NIP. 19890225 201801 1 002		
22	Mestika Yaya Damera O., A.Md.	Pengatur, II / c	7 Tahun 11 Bulan
	NIP. 19890416 201801 2 002		
23	Edi Sulisty Azhari Akbar, A.Md.	Pengatur, II / c	7 Tahun 11 Bulan
	NIP. 19910709 201801 1 002		
24	Irvan Ridhayanto, A.Md.	Pengatur, II / c	6 Tahun 10 Bulan
	NIP. 19961007 201902 1 003		
25	I Putu Sukma Widiya Utama, A.Md.Pi.	Pengatur, II / c	6 Tahun 10 Bulan
	NIP. 19960125 201902 1 003		
26	Mochamad Wahid Zaini, A.Md, S.Pi	Pengatur, II / c (CPNS)	3 Tahun 9 Bulan
	NIP. 19950303 202203 1 001		
27	Betaria Herlambang	Pengatur Muda, II / a (CPNS)	0 Tahun 9 Bulan
	NIP. 19940411 202203 2 006		
28	Muhammad Fakhri Muna	Pengatur Muda, II / a (CPNS)	0 Tahun 9 Bulan
	NIP. 19980815 202203 1 001		

*Daftar Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri BPIU2K Karangasem Tahun 2022*

No	N a m a	Jabatan Dalam Kegiatan	Pendidikan
1	I Made Agus Wijaya Merta Yasa, S	Produksi Benih Udang ( NC )	S1
2	I Made Wiratama, S.Pi	Produksi Calon Induk ( MC )	S1
3	Jati Cahyo Nugroho, S.Pi	Tambak Uji Performa dan Kolbun	S1
4	I Gede Uttaran, S.Pd	Pelayan, Publikasi, Informasi, Evaluasi Data dan Kehumasan	S1
5	Murdan, S.Pi	Produksi Benih Udang ( NC )	S1
6	Safira Martha Mulya	Laboratorium Uji	S1
7	Ni wayan Putu Sugiantari	Produksi Benih Udang ( NC )	D4
8	IB Pramana M, S.St.Pi	Produksi Calon Induk ( MC )	D4
9	Gigih Tjatoer Soelistio, A.Md.Pi	Pembenihan Tiram Mutiara	D3
10	Haerati, A.Md.Pi	Pembenihan Tiram Mutiara	D3
11	I.G.A Wira Adi P, A.Md.Pi	Produksi Benih Udang ( NC )	D3
12	I Komang Agus Werdi Suyasa, A.Md	Produksi Calon Induk ( MC )	D3
13	Ni Putu Sumaryati, A.Md	Laboratorium Uji	D3
14	Febi Malindasari, A.Md, Pi	Laboratorium Uji	D3
15	I Ketut Budiarta	Produksi Benih Udang ( NC )	SMA
16	I Putu Budiantara	Produksi Benih Udang ( NC )	SMA
17	I Wayan Sanca	Produksi Benih Udang ( NC )	SMA
18	I Wayan Guna Wijaya	Produksi Calon Induk ( MC )	SMA
19	I Ketut Sugiarta	Produksi Calon Induk ( MC )	SMK
20	Nengah Agus Ariawan	Produksi Calon Induk ( MC )	SMU
21	I Komang Mariada	Tambak Uji Performa	SMA

22	Harun Al Rasyid	Tambak Uji Performa	SMA
23	Ni Wayan Anggrawati	Rumah Tangga dan Umum	SMEA
24	I Putu Sudiarta	SATPAM	SMU
25	I Ketut Sriyasa	SATPAM	SMU
26	Muhammad Jamal	Pelaksana Operasional Kendaraan	SLTA
27	I Nengah Merta	Pelaksana Operasional Kendaraan	SMA
28	I Putu Suartawan	Rancang Bangun Sarana dan Prasarana	SMK
29	I Ketut Kasih	Kebersihan Gedung kantor	SMU
30	I Gede Sridana	Pembenihan Tiram Mutiara	SMK
31	I Nyoman Sumerada	Pembenihan Abalone	SMA
32	I Ketut Sugiantika	Sarana Prasarana	SMA
33	I Made Suparyasthana	SATPAM	SMA
34	I Nyoman Suparta	SATPAM	SMA
35	Juma'ari	Pembenihan Tiram Mutiara	SMA
36	I Nengah Rauh Astiawan	SATPAM	SMP
37	I Made Suparmika	SATPAM	SMP
38	I Komang Ariasa	Pembenihan Abalone	SMA
39	Ni Nengah Sumarni	Kebersihan Gedung kantor	SD
40	Ni Nengah Suciati	Kebersihan Tigaron	SD

## Lampiran 2

Daftar Peningkatan Kompetensi PNS/ASN melalui Diklat, Uji Kompetensi, dan Sertifikasi tahun 2022

NO	JENIS DIKLAT	NAMA PEGAWAI	PENYELENGGAR A SEMINAR	WAKTU PELAKSANAAN
1	Open Class (AP Corner) Penyusunan CaLK: Menghasilkan Laporan Keuangan Kementerian/Lembaga yang Transparan dan Akuntabel Tahun 2022	I Made Erawan, S.H	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Anggaran dan Perbendaharaan, Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan, Kementerian Keuangan	25 Januari 2022
2	Workshop Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2022	Ni Luh Eka SJW, S.St.Pi	Kementerian Kelautan dan Perikanan	27 s/d 28 Januari 2022
3	Workshop Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2022	Myanda Agatha Ginting, S.Pi	Kementerian Kelautan dan Perikanan	27 s/d 28 Januari 2022
4	Sharing Pengalaman Mengatasi AHPND/EHP pada Budidaya Udang Intensif	Joko Purwanto, S.ST.	KKP - UNIDO - Forum Udang Indonesia	27 Januari 2022
5	Webinar Produksi Udang Indonesia	Joko Purwanto, S.ST.	JALA	28 Januari 2022
6	Webinar " Pengembangan Pakan Berkualitas yang terjangkau	Diah Silvia Kusumawati	Politeknik Ahli Usaha Perikanan	17 Januari 2022
7	Webinar " Pengembangan Pakan Berkualitas yang terjangkau	I Komang Andrat, A.Pi	Politeknik Ahli Usaha Perikanan	17 Januari 2022
8	Webinar Sharing Pengalaman Mengatasi AHPND/EHP Pada Budidaya Udang Intensif	Diah Silvia Kusumawati	Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya	27 Januari 2022
9	Smart Discussion Series Tahun 2022 "Tips dan Trik Analisis Informasi Data Kinerja (Disclosure) pada Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP)	Myanda Agatha Ginting, S.Pi	SmartID	10 Februari 2022
10	Seminar Digital Kemenkeu Corporate University Open Class : Kupas Tuntas Mengenai Program Pengungkapan Sukarela (PPS) Tahun 2022	I. Andry Purwanto, S.E.	Balai Diklat Keuangan Pontianak, Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan, Kementerian Keuangan	10 Februari 2022

11	Zominar "Optimalisasi Produktifitas Budidaya Nilu	Diah Silvia Kusumawati	Trobos Group	15 Februari 2022
12	Zominar " Optimalisasi Produktifitas Budidaya Nilu	I Komang Andrat, A.Md	Trobos Group	15 Februari 2022
13	Smart Discussion Series Tahun 2022 "Evaluasi Kinerja Berdasarkan Proses Bisnis"	I Putu Sukma Widiya Utama, A.Md.Pi	SmartID	17 Februari 2022
14	Smart Discussion Series Tahun 2022 "Evaluasi Kinerja Berdasarkan Proses Bisnis"	I. Andry Purwanto, S.E.	SmartID	17 Februari 2022
15	Smart Discussion Series Tahun 2022 "Evaluasi Kinerja Berdasarkan Proses Bisnis"	Siska Febrianti Maisaroh, S.Pi.	SmartID	17 Februari 2022
16	Smart Discussion Series Tahun 2022 "Evaluasi Kinerja Berdasarkan Proses Bisnis"	Ni Luh Eka SJW, S.St.Pi	SmartID	17 Februari 2022
17	Seminar Digital Kementerian Keuangan Corporate University Open Class "Bersiap Cairkan Dana Desa 2022 Sesuai Ketentuan PMK 190/2021 Tentang Pengelolaan Dana Desa" Tahun 2022	I. Andry Purwanto, S.E.	Balai Diklat Keuangan Balikpapan, Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan, Kementerian Keuangan	24 Februari 2022
18	ILC Workshop: Sinergi Pengawasan Keuangan Strategis Pemerintah BPK RI, KPK, BPKP, dan ITJEN K/L untuk Optimalisasi PNBPN	I. Andry Purwanto, S.E.	Inspektorat Jenderal Kementerian ESDM	24 Februari 2022
19	Brown Bag Seminar Tahun 2022 Tema "The Pattern of Economic Growth in Indonesia Between 1995 and 2005 in Comparison With Malaysia and Thailand: an Input-Output Analysis"	I. Andry Purwanto, S.E.	DJPb	24 Februari 2022
20	Bimbingan Teknis Penulisan Artikel Populer Sebagai Rangkaian Acara Musyawarah Nasional IPRAHUMAS dan Kick Off Program 100 Penulis	Hadi Utomo, S.Sos	Ikatan Pranata Humas Indonesia (iprahumas)	26 Februari 2022
21	Sharing Session Penerapan Konsolidasi dalam Pengadaan Barang dan Jasa lingkup KKP	Nyusik Endro Yuwono, S.Tr.Pi.	KKP	4 Maret 2022
22	Sharing Session Penerapan Konsolidasi dalam Pengadaan Barang dan Jasa lingkup KKP	Siska Febrianti Maisaroh, S.Pi.	KKP	4 Maret 2022
23	Bincang Udang #1 "Genetik: Kunci Sukses Budidaya Udang"	Ir. I Wayan Astawa Giri	Forum Udang Indonesia - Forum Komunikasi Pembenuh Udang Indonesia - Minapoli	8 Maret 2022

24	Bincang Udang #1 "Genetik: Kunci Sukses Budidaya Udang"	RB. Mohammad Suyuti, S.Pi., M.P.	Forum Udang Indonesia - Forum Komunikasi Pembenh Udang Indonesia - Minapoli	8 Maret 2022
25	Bincang Udang #1 "Genetik: Kunci Sukses Budidaya Udang"	Setiyorini, S.Pi.	Forum Udang Indonesia - Forum Komunikasi Pembenh Udang Indonesia - Minapoli	8 Maret 2022
26	Seminar Digital Kemenkeu Corporate University Open Class "Peningkatan Asas Manfaat BMN Melalui Optimalisasi Pengawasan dan Pengendalian BMN: PMK207/PMK.06/2021" Tahun 2022	I. Andry Purwanto, S.E.	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kekayaan Negara dan Perimbangan Keuangan, Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan, Kementerian Keuangan	10 Maret 2022
27	Genetik : Kunci Sukses Budidaya Udang	Diah Silvia Kusumawati	Forum Udang Indonesia	8 Maret 2022
28	Genetik : Kunci Sukses Budidaya Udang	I Komang Andrat, A.Md	Forum Udang Indonesia	8 Maret 2022
29	Sosialisasi Kompetisi Inovasi Pelayanan Publik Kementerian Kelautan dan Perikanan	Ni Luh Eka SJW, S.St.Pi	KKP	11 Maret 2022
30	Sosialisasi Kompetisi Inovasi Pelayanan Publik Kementerian Kelautan dan Perikanan	Diah Silvia Kusumawati	KKP	11 Maret 2022
31	Webinar Hari Bakti Perbendaharaan 2022 "Peran DJPb dalam Percepatan Pemulihan Ekonomi dan Reformasi Struktural	I. Andry Purwanto, S.E.	Direktorat Pelaksanaan Anggaran	14 Maret 2022
32	Bincang Udang #2 "Perhatikan Genetik, Bisnis Udang Semakin Menarik"	Joko Purwanto, S.ST.	Forum Udang Indonesia - Forum Komunikasi Pembenh Udang Indonesia - Minapoli	22 Maret 2022
33	Focus Group Discussion Reformulasi (IKPA) Tahun 2022	I Made Erawan, S.H	Biro Keuangan, Kementerian Kelautan dan Perikanan	23 Maret 2022
34	Corfu Talk Startegi Percepatan Belanja APBN tahun 2022	I Made Erawan, S.H	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Anggaran dan Perbendaharaan	23 Maret 2022
35	Focus Group Discussion Reformulasi Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA) Tahun 2022	I Putu Sukma Widiya Utama, A.Md.Pi.	Biro Keuangan, Kementerian Kelautan dan Perikanan	23 Maret 2022
36	Brown Bag Seminar Edisi II Tahun 2022 Tema " Modernisasi Penyelesaian Tagihan Kepada Negara	I Made Erawan, S.H	DJPb	24 Maret 2022

	dengan Sistem Pembayaran Terjadwal : Sebuah Studi Komparasi"			
37	Brown Bag Seminar Edisi II Tahun 2022 Tema "Modernisasi Penyelesaian Tagihan Kepada Negara dengan Sistem Pembayaran Terjadwal : Sebuah Studi Komparasi"	I. Andry Purwanto, S.E.	DJPb	24 Maret 2022
38	Brown Bag Seminar Edisi II Tahun 2022 Tema "Modernisasi Penyelesaian Tagihan Kepada Negara dengan Sistem Pembayaran Terjadwal : Sebuah Studi Komparasi"	Diah Silvia Kusumawati	DJPb	24 Maret 2022
39	Kemenkeu Corpu Talk Pengembangan Kompetensi dan Karier Jabatan Fungsional Perbendaharaan Tahun 2022	I Made Erawan, S.H	Pusdiklat Anggaran dan Perbendaharaan, Badan Pendidikan Pelatihan Keuangan, Kementerian Keuangan	06 April 2022
40	Kemenkeu Corpu Talk Pengembangan Kompetensi dan Karier Jabatan Fungsional Perbendaharaan Tahun 2022	I. Andry Purwanto, S.E.	Pusdiklat Anggaran dan Perbendaharaan, Badan Pendidikan Pelatihan Keuangan, Kementerian Keuangan	06 April 2022
41	Smart Discussion Series Tahun 2022 "Penguatan Desentralisasi Fiskal Berdasarkan UU Nomor 1 Tahun 2022"	I Nengah Gde Sugestya, S.St.Pi., M.P	SmartID	07 April 2022
42	Produksi Kit Diagnostik AHPND, DIV 1 dan WSSV	Lutfi Anshory, S.Si.	BKIPM - KKP	19 April 2022
43	Webinar Smart Discussion Series Tahun 2022 "Gerak Cepat Persiapan Evaluasi Sakip Tahun 2022 (Part 2)"	I Gusti Ngurah Candra Putra, A.Md.	SMART DISCUSSION	21 April 2022
44	Webinar Smart Discussion Series Tahun 2022 "Gerak Cepat Persiapan Evaluasi Sakip Tahun 2022 (Part 2)"	I Komang Andrat, A.Md.	SMART DISCUSSION	21 April 2022
45	Webinar Smart Discussion Series Tahun 2022 "Gerak Cepat Persiapan Evaluasi Sakip Tahun 2022 (Part 2)"	Diah Silvia Kusumawati	SMART DISCUSSION	21 April 2022
46	Webinar Smart Discussion Series Tahun 2022 "Gerak Cepat Persiapan Evaluasi Sakip Tahun 2022 (Part 2)"	Ir. Sugeng Joko Purnomo, M.Si.	SMART DISCUSSION	21 April 2022
47	Bimtek Pelaksanaan Uji Kompetensi Jabatan Fungsional Pranata Humas	Hadi Utomo, S.Sos	Direktorat Jenderal Informasi dan Komunikasi Publik Kemenkominfo RI	21 April 2022
48	Uji Kompetensi Manajerial Sosial Kultural dan Teknis Kenaikan Jenjang Jabatan	I. Andry Purwanto, S.E.	DJPb	26 s/d 27 April 2022

	Fungsional APKAPBN Ahli Muda			
49	Webinar Smart Discussion Series Tahun 2022 "Kiat-Kiat Dalam Evaluasi Paruh Waktu Rencana Strategis"	I Komang Andrat, A.Md.	SMART DISCUSSION	12 Mei 2022
50	Webinar Smart Discussion Series Tahun 2022 "Kiat-Kiat Dalam Evaluasi Paruh Waktu Rencana Strategis"	Diah Silvia Kusumawati	SMART DISCUSSION	12 Mei 2022
51	Webinar Smart Discussion Series Tahun 2022 "Kiat-Kiat Dalam Evaluasi Paruh Waktu Rencana Strategis"	Ir. Sugeng Joko Purnomo, M.Si.	SMART DISCUSSION	12 Mei 2022
52	Webinar Smart Discussion Series Tahun 2022 "Kiat-Kiat Dalam Evaluasi Paruh Waktu Rencana Strategis"	I Gusti Ngurah Candra Putra, A.Md.	SMART DISCUSSION	12 Mei 2022
53	Seminar Digital Kemenkeu Corporate University Talk Lelang Benda Sitaan KPK, Upaya Menyelamatkan Keuangan Negara (Implementasi PP Nomor 105 Tahun 2021" Tahun 2022	I. Andry Purwanto, S.E.	Pusdiklat Kekeayaan Negara dan Perimbangan Keuanan, Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan, Kementerian Keuangan	12 Mei 2022
54	Brown Bag Seminar Tahun 2022 Tema: "Strategi UMKM Bertahan Melewati Covid-19: Menjadi Fleksibel dan Kolaboratif"	I. Andry Purwanto, S.E.	DJPb	31 Mei 2022
55	Workshop Pengawasan dalam Rangka Penanganan Benturan Kepentingan	I. Andry Purwanto, S.E.	KKP	2-3 Juni 2022
56	BincangUdang#3 "Optimalisasi Zonasi untuk Budidaya Udang Berkelanjutan"	Setiyorini, S.Pi.	Forum Udang Indonesia - Forum Komunikasi Pembenih Udang Indonesia - Minapoli	12 Mei 2022
57	BincangUdang#3 "Optimalisasi Zonasi untuk Budidaya Udang Berkelanjutan"	Joko Purwanto, S.ST.	Forum Udang Indonesia - Forum Komunikasi Pembenih Udang Indonesia - Minapoli	12 Mei 2022
58	Workshop Pengawasan dalam Rangka Penanganan Benturan Kepentingan	I. Andry Purwanto, S.E.	KKP	2-3 Juni 2022

59	Workshop Pengawasan dalam Rangka Penanganan Benturan Kepentingan	Lutfi Anshory, S.Si.	KKP	2-3 Juni 2022
60	Forum Komunikasi Kehumasan "Strategi Keamanan Akun Media Sosial Resmi Kementerian/Lembaga	Hadi Utomo, S.Sos	Biro Humas Kemenkominfo RI	7 Juni 2022
61	Bimbingan Penyusunan DUPAK JFPH "Dapat AK Maksimal/ itu normal"	Hadi Utomo, S.Sos	Direktorat Jenderal Informasi dan Komunikasi Publik Kemenkominfo RI	7 Juni 2022
62	Sosialisasi Standar Akuntansi Pemerintahan Tahun 2022 "Aset Tetap dan Persediaan Sesuai SAP dalam Rangka Implementasi SAKTI"	Siska Febrianti Maisaroh, S.Pi.	DJPb	14 Juni 2022
63	Pertemuan Teknis Lembaga Penilaian Kesesuaian dengan tema "Peran Akreditasi dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi dan Lingkungan yang Berkelanjutan	Siska Febrianti Maisaroh, S.Pi.	Komite Akreditasi Nasional	16 Juni 2022
64	Pertemuan teknis Lembaga Penilaian Kesesuaian dengan Tema " Peran Akreditasi dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi dan Lingkungan yang berkelanjutan	Niluh Eka SJW	Komite Akreditasi Nasional	16 Juni 2022
65	Peran Akreditasi dalam meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi dan Lingkungan yang berkelanjutan	Irvan Ridhayanto, A.Md	Komite Akreditasi Nasional	16 Juni 2022
66	Bimbingan Teknis Pembinaan JFPH "Tips dan Trik Naik Jabatan Pranata Humas"	Hadi Utomo, S.Sos	Direktorat Jenderal Informasi dan Komunikasi Publik Kemenkominfo RI	23 Juni 2022
67	Elearning Verifikasi tagihan belanja perjalanan dinas Negeri Periode 21 Juni s/d 20 Juli 2022	Mestika Yaya Dameria Oppusunggu, A. Md	Pusat pendidikan dan pelatihan anggaran dan perbendaharaan, Kementerian Keuangan	21 Juni s/d 20 Juli 2022
68	Webinar Smart Discussion "Penetapan dan Klarifikasi Ekspektasi Kinerja Pegawai Berdasarkan PERMENPANRB 6/2022"	I Gusti Ngurah Candra Putra, A.Md.	SMART DISCUSSION	21 Juli 2022

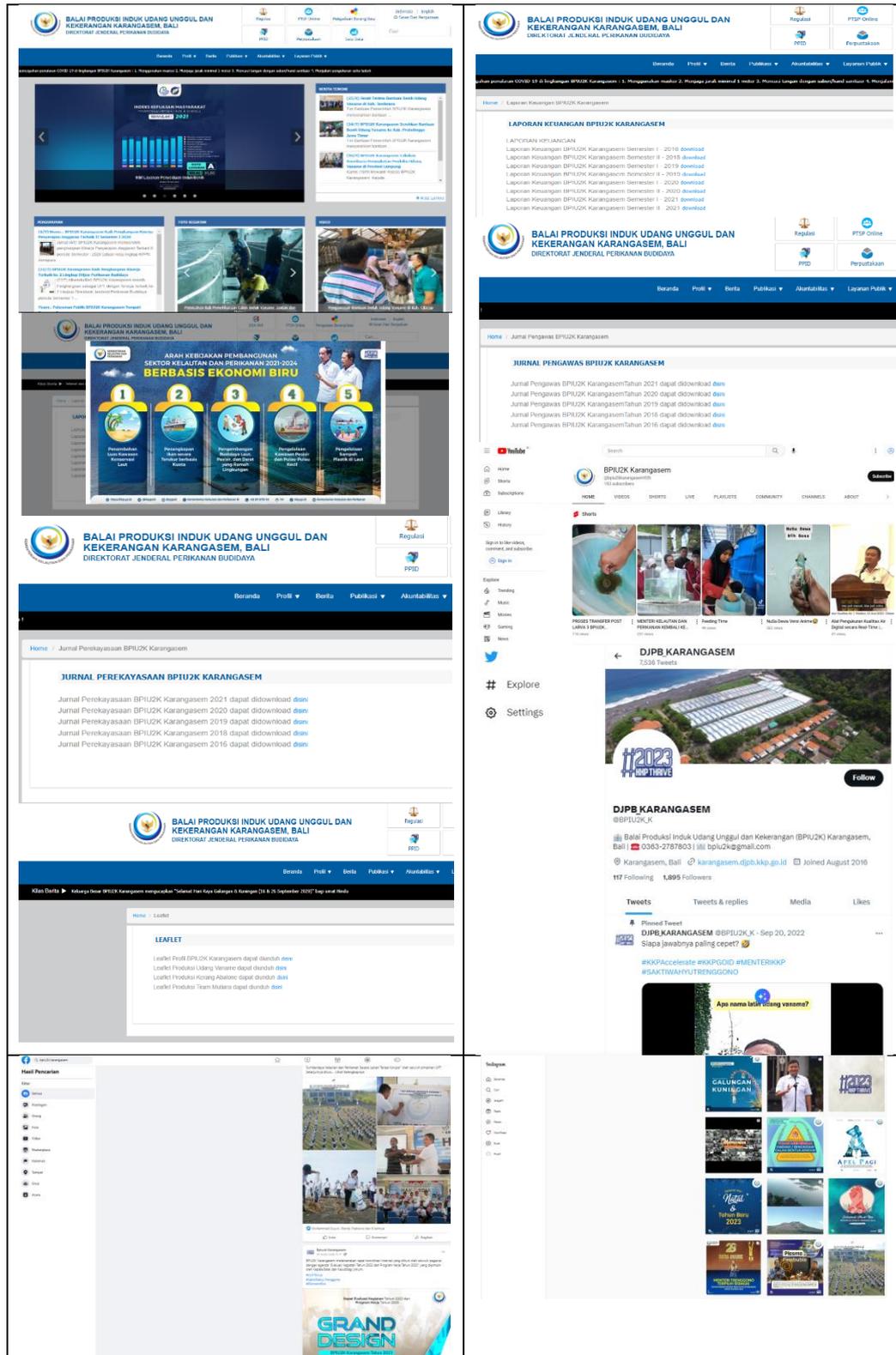
69	Digital Kemenkeu Corporate Talk” Penerapan Analisis Penggunaan Tertinggi dan Terbaik ( Highest and Best Use ) Dalam rangka optimalisasi Pengelolaan BMN oleh Kementerian / lembaga	I Made Erawan, SH	Pusat pendidikan dan Pelatihan Kekayaan Negara dan Perimbangan Keuangan , badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan kementerian keuangan RI	26 Juli 2022
70	Pelatihan Manajemen Budidaya Udang yang Berkelanjutan	Setiyorini, S.Pi	POLITEKNIK AHLI USAHA PERIKANAN BADAN RISET DAN SUMBERDAYA MANUSIA	26 s/d 28 Juli 2022
71	Pelatihan Manajemen Budidaya Udang yang Berkelanjutan	Joko Purwanto, S.St	POLITEKNIK AHLI USAHA PERIKANAN BADAN RISET DAN SUMBERDAYA MANUSIA	26 s/d 28 Juli 2022
72	Pelatihan Manajemen Budidaya Udang yang Berkelanjutan	Ir. I Wayan Astawa Giri	POLITEKNIK AHLI USAHA PERIKANAN BADAN RISET DAN SUMBERDAYA MANUSIA	26 s/d 28 Juli 2022
73	Webinar Transpormasi Digital ASN	Diah Silvia Kusumawati	Ikatan Pranata Humas	29 Juli 2022
74	Webinar Transpormasi Digital ASN	Hadi Utomo, S.Sos	Ikatan Pranata Humas	29 Juli 2022
75	E-Learning Pejabat Penandatanganan Surat Perintah Membayar (PPSPM) Angkatan VI Tahun 2022	I Made Erawan,SH	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Anggaran dan Perbendaharaan, Badan pendidikan dan Pelatihan Keuangan Kementerian Keuangan	25 Juli s/d 5 Agustus 2022
76	Forum Group Diskusi ( FGD) PBJ dengan tema Pengadaan Barang /Jasa Melalui Swakelola Lingkup kementerian Kelautan dan Perikanan	I Putu Sukma Widiya Utama,A.Md.	Kepala Biro Umum dan PBJ	05 Agustus 2022
77	Pelatihan Manajemen Udang Berkelanjutan	Diah Silvia Kusumawati	Aqua Trobos, PT Permatawacana Lestari	05 Agustus 2022
78	Analisis Bioinformatik dalam Pemuliaan berbasis Molekule	Bagus Rahmat Basuki, S.Si	Institut Teknolgi Bandung	08 Agustus 2022
79	Workshop Perencanaan Sumberdaya Perairan Terpadu	Diah Silvia Kusumawati	Universitas Islam Lamongan	09 Agustus 2022

80	Workshop IKPA 2022” Optimalisasi Kinerja Belanja Kontraktual, Penyelesaian Tagihan, dan Dispensasi SPM	I Made Erawan,SH	Direktorat pelaksanaan Anggaran , Kementerian Keuangan	10 Agustus 2022
81	Bimbingan Teknis Pelayanan Publik Kementerian Kelautan dan Perikanan RI	Hadi Utomo, S.Sos	Pusat Data, Statistik dan Informasi KKP RI	18-19 Agustus 2022
82	Webinar Nasional Menuju Perikanan Emas 2045	Ir. I Wayan Astawa Giri	BBRSEKP KKP dan ISPIKANI	26 Agustus 2022
83	Kiat Manajemen Pakan & Pemasaran Budidaya lele	Setiyorini, S.Pi	Aqua Trobos, PT Permatawacana Lestari	30 Agustus 2022
84	Edukasi Perpajakan Menge nai Aturan Pelaksanaan Terkait Undang –undang Harmonisasi peraturan	Mestika Yaya Dameria Oppusunggu,A. Md	Direktur Penyuluhan, Pelayanan dan Hubungan Masyarakat	7 September 2022
85	English Academy	Betaria Herlambang	English Academy by Ruang Guru	13 September 2022
86	Open Class (AP Corner) Highlight APBN Tahun 2022	I Made Erawan,SH	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Anggaran dan perbendaharaan Kementerian Keuangan	15 September 2022
87	Zoominar “ Generasi Keren Peduli APBN Generasi Juara Peduli Akuntabilitas Keuangan Negara	I Made Erawan,SH	Direktur Akuntasnsi dan Pelaporan Keuangan Direktorat Jenderal Perbendaharaan Kemenkeu RI	19 September 2022
88	Zoominar “ Generasi Keren Peduli APBN Generasi Juara Peduli Akuntabilitas Keuangan Negara	I. Andry Purwanto, SE	Direktur Akuntasnsi dan Pelaporan Keuangan Direktorat Jenderal Perbendaharaan Kemenkeu RI	19 September 2022
89	Pelatihan Dan Sosialisasi SOP Budidaya Rumput Laut Gracilaria	Ir. I Wayan Astawa Giri	PT. Jaringan Sumberdaya	21 September 2022
90	Worshop PMK No:135/PMK.05/2022, Tentang tata carapemberian dan penghentian pembayaran penghasilan pejabat Administrasi yg terdampak Penataan Birokrasi	Niluh Eka SJW	Biro Keungan KKP	28 September 2022
91	Novel Strategies For Health Management In Shrimp Industry	Ir. I Wayan Astawa Giri	Kementerian Kelautan dan Perikanan	30 September 2022
92	In House Training “Strategi Konten Media Sosial dan Penulisan Rilis Berita”	Hadi Utomo, S.Sos	Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam – Jambi	18 Oktober 2022

93	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	I Gusti Putu Agung, S.Pi	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
94	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	I Made Erawan, SH	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
95	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	RB. Mohammad Suyuti, S.Pi, M.P	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
96	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	I. Andry Purwanto, SE	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
97	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	Nyusik Endro Yuwono, S.Tr.Pi	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
98	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	Siska Febrianti Maisaroh, S.Pi	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
99	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	Myanda Agata Ginting, S.Pi	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
100	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	Ilyas Afief, A.Md	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
101	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	Irvan Ridhayanto, A.Md	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
102	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	I Putu Sukma Widiya Utama,A.Md.	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
103	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	Wendy Tri Prabowo,S.Pi, M.Sc	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
104	Sosialisasi Pengelolaan Barang dan Jasa	Mestika Yaya Dameria Oppusunggu, A.Md	BPIU2K.Karangasem & Biro Umum KKP	19 Oktober 2022
105	Workshop Riset Inovasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sesi 1	Diah Silvia Kusumawati	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Poltek Kelautan dan Perikanan Pangandaran	19 Oktober 2022
106	Workshop Riset Inovasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sesi 1	Muhammad Fakril Muna	Politeknik Kelautan dan perikanan Pangandaran	20 Oktober 2022
107	Workshop Riset Inovasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sesi 1	Betaria Herlambang	Politeknik Kelautan Dan Perikanan Pangandaran	20 Oktober 2022
108	Open (AP Corner) Strategi Pelaksanaan Anggaran Akhir TA.2022, Tertib pelaksanaan , Optimal Capaian IKPA – nya Tahun 2022	I Made Erawan, SH	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Anggaran Dan Perbendaharaan	20 Oktober 2022
109	Core Value Ber-Akhlik bagi ASN KKP	Muhammad Fakril Muna	Badan Riset Dan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan	1 Oktober 2022 s/d 21 Oktober 2022

110	Program Pelatihan Core Value Ber-AKHLAK bagi ASN KKP	Betaria Herlambang	Badan Riset Dan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan	23 Oktober 2022
111	Pengantar Softskill 4C	Siska Febrianti Maisaroh, S.Pi	Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan	25 Oktober 2022
112	Program Pelatihan Core Value Ber-Akhlak bagi ASN KKP	Suci Rahmawati Ramadhan,S.Pi	Badan Riset Dan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan	28 Oktober 2022 s/d 31 Oktober 2022
113	Training pengantar soft skill 4c	Betaria Herlambang	Badan Riset Dan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan	28 Oktober 2022 s/d 02 Nopember 2022
114	Sosialisasi Regulasi Tentang Penyusunan Bukti Fisik dan Penilaian Angka Krdit Jabatan Fungsional Pranata Humas Lingkup KKP RI	Hadi Utomo, S.Sos	Biro Hubungan Masyarakat dan Kerjasama Luar Negeri KKP	6 Desember 2022

# Lampiran 3



Gambar keterbukaan informasi publik BPIUK Karangasem