

Udang penaeid – Bagian 1: Induk

Pengguna dari RSNI ini diminta untuk menginformasikan adanya hak paten dalam dokumen ini, bila diketahui, serta memberikan informasi pendukung lainnya (pemilik paten, bagian yang terkena paten, alamat pemberi paten dan lain-lain).

© BSN 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN

Email: dokinfo@bsn.go.id www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar Isi

Daftar Isi	i
Prakata	ii
Pendahuluan	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi	2
4 Persyaratan mutu	3
5 Cara pengukuran dan pemeriksaan	4
Lampiran A (informatif) Induk udang windu (<i>Penaeus monodon</i> Fab. 1798)	6
Lampiran B (informatif) Induk udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i> , Boone 1931)	7
Lampiran C (informatif) perbedaan jantan dan betina matang gonad pada udang windu (<i>Penaeus monodon</i> Fab. 1798).....	8
Lampiran D (informatif) perbedaan jantan dan betina matang gonad pada udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i> , Boone 1931)	9
Bibliografi.....	10
Tabel 1. Kriteria kuantitatif induk udang penaeid	4
Gambar A.1 – Induk udang windu (<i>Penaeus monodon</i> Fab. 1798)	6
Gambar B.1 – Induk udang vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i> , Boone 1931).....	7
Gambar C.1 – Perbedaan induk Jantan dan betina udang windu	8
Gambar D.1 – Perbedaan Jantan dan betina matang gonad induk udang vaname	9

Prakata

SNI 9267-1:20yy *Udang penaeid – Bagian 1: Induk* yang dalam bahasa Inggris berjudul *Penaeid shrimp part 1: Broodstock* merupakan standar revisi penggabungan dari SNI-8556-1:2018 *Udang windu (Penaeus monodon, Fabricius 1798) – Bagian 1: Induk* dengan SNI 8556-1:2018 *Udang vaname (Litopenaeus vannamei, Boone 1931) – Bagian 1: Induk*. Metode ini disusun dengan jalur pengembangan sendiri dan ditetapkan oleh BSN Tahun 2024.

Revisi dalam standar ini meliputi :

1. Perubahan judul menjadi Udang penaeid – Bagian 1: Induk;
2. Perubahan persyaratan umur, ukuran, bobot dan panjang total (lihat Tabel 1.); dan
3. Penambahan pada pemeriksaan kesehatan (lihat 5.4).

Standar ini merupakan bagian seri SNI Udang penaeid yaitu:

- **SNI 9267-1:2024 Udang penaeid – Bagian 1: Induk;**
- SNI 9267-2 Udang penaeid – Bagian 2: Benih;
- SNI 9267-3 Udang penaeid – Bagian 3: Produksi benih;
- SNI 9267-4. Udang penaeid – Bagian 4: Produksi sederhana;
- SNI 9267-5. Udang penaeid – Bagian 5: Produksi semi intensif;

Standar ini dirumuskan oleh Komite Teknis 65-07 Perikanan Budidaya. Standar ini telah dibahas melalui rapat teknis dan disepakati dalam rapat konsensus secara *hybrid* pada tanggal 8 Agustus 2024 di Bogor yang dihadiri oleh para pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait, yaitu perwakilan dari pemerintah, pelaku usaha, konsumen dan pakar. Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal sampai dengan dan disetujui menjadi SNI.

Untuk menghindari kesalahan dalam penggunaan dokumen dimaksud, disarankan bagi pengguna standar untuk menggunakan dokumen SNI yang dicetak dengan tinta berwarna.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari Standar ini dapat berupa hak kekayaan intelektual (HAKI). Namun selama proses perumusan SNI, Badan Standardisasi Nasional telah memperhatikan penyelesaian terhadap kemungkinan adanya HAKI terkait substansi SNI. Apabila setelah penetapan SNI masih terdapat permasalahan terkait HAKI, Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab mengenai bukti, validitas, dan ruang lingkup dari HAKI tersebut.

Pendahuluan

Indonesia sebagai negara produsen ikan dan udang yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri maupun ekspor, dituntut untuk mengembangkan pengendalian sistem mutu untuk menjamin keamanan hasil perikanan. Di bidang perikanan budidaya, pengendalian sistem mutu dan keamanan hasil perikanan budidaya antara lain melalui penerapan Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB).

Induk yang berkualitas diperlukan untuk menjamin mutu benih secara konsisten dan berkesinambungan. Oleh karena itu, perlu disusun SNI induk udang penaeid sebagai suatu standar yang berlaku nasional.

Standar ini disusun dengan memperhatikan peraturan sebagai berikut:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan
4. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Usaha Berbasis Risiko;
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2018 tentang Sistem Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian Nasional;
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2017 tentang Pembudidayaan Ikan;
7. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2024 tentang Pengendalian Pelaksanaan Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Kelautan dan Perikanan;
8. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pakan Ikan;
9. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kelautan dan Perikanan;
10. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 1/PERMEN-KP/2019 tentang Obat Ikan;
11. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 37/PERMEN-KP/2019 tentang Pengendalian Residu pada Kegiatan Pembudidayaan Ikan Konsumsi;
12. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2016 Tentang Pedoman Umum Pembesaran Udang Windu (*Penaeus monodon*) dan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*);
13. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2016 Tentang Cara Pembenihan Ikan yang Baik;
14. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik.

Udang penaeid - Bagian 1: Induk

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu secara kualitatif dan kuantitatif induk udang penaeid serta cara pengukuran dan pemeriksaannya yang dapat digunakan untuk keperluan produksi benih.

2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut sangat diperlukan untuk penerapan standar ini. Untuk acuan bertanggal, hanya edisi yang disebutkan yang berlaku. Untuk acuan tidak bertanggal, berlaku edisi terakhir dari dokumen acuan tersebut (termasuk seluruh perubahan atau amandemennya).

SNI 7662.1, *Deteksi infectious myonecrosis virus (IMNV) pada udang penaeid – Bagian 1: Metode reverse transcriptase - polymerase chain reaction (RT - PCR)*

SNI 7662.2, *Deteksi infectious myonecrosis virus (IMNV) pada udang penaeid – Bagian 2: Metode histopatologi*

SNI 7662-3, *Deteksi infectious myonecrosis virus (IMNV) – Bagian 3: Metode quantitative real-time reverse transcription - polymerase chain reaction (qRT – PCR) menggunakan hydrolysis probe*

SNI 7667, *Deteksi taura syndrome virus (TSV) pada udang penaeid dengan metode hisopatologi*

SNI 7824, *Deteksi monodon baculovirus (MBV) pada udang dengan metode polymerase chain reaction (PCR)*

SNI 7912-1, *Deteksi infectious hypodermal and haematopoietic necrosis virus (IHHNV) Bagian 1: Metode quantitative real-time – polymerase chain reaction (qPCR) menggunakan hydrolysis probe*

SNI 7912.2, *Deteksi infectious hypodermal and haematopoietic necrosis virus (IHHNV) – Bagian 2: Metode single step polymerase chain reaction (PCR)*

SNI 8093, *Pemeriksaan kesehatan induk udang windu (Penaeus monodon, Fabricius 1798) alam*

SNI 8094, *Deteksi white spot syndrome virus (WSSV) dengan metode single step polymerase chain reaction (PCR)*

SNI 8094.2, *Deteksi white spot syndrome virus (WSSV) – Bagian 2: Metode nested polymerase chain reaction (PCR)*

SNI 8094-3, *Deteksi white spot syndrome virus (WSSV) – Bagian 3: Metode quantitative real-time - polymerase chain reaction (qPCR) menggunakan hydrolysis probe*

SNI 8095, *Deteksi vibrio parahaemolyticus yang diasosiasikan dengan acute hepatopancreatic necrosis disease (AHPND) dengan metode polymerase chain reaction (PCR)*

RSNI3 9267-1:20yy

SNI 8568, *Deteksi enterocytosoon hepatopenael (EHP) pada budidaya udang dengan metode polymerase chain reaction (PCR)*

SNI 8568-2, *Deteksi enterocytosoon hepatopenaei (EHP) – Bagian 2: Metode nested polymerase chain reaction (PCR)*

SNI 8568-3, *Deteksi enterocytosoon hepatopenaei (EHP) – Bagian 3: Metode quantitative (real-time)-polymerase chain reaction (qPCR) menggunakan hydrolysis probe*

SNI 8569-1, *Deteksi yellow head virus (YHV) genotipe 1 – Bagian 1 : Metode reverse transcription polymerase chain reaction (RT - PCR)*

SNI 8569-2, *Deteksi yellow head virus (YHV-1) dan gill-associated virus (GAV) – Bagian 2: Metode multipliks nested reverse transcription polymerase chain reaction (Nested RT-PCR)*

SNI 8569-3, *Deteksi yellow head virus (YHV) genotip 1 - Metode quantitative (real – time) – polymerase chain reaction (qPCR) Menggunakan hydrolysis probe*

SNI 8570-1, *Deteksi taura syndrome virus (TSV) – Bagian 1: Metode reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR)*

SNI 8570-2, *Deteksi taura syndrome virus (TSV) – Bagian 2: Metode quantitative real-time Reverse Transcription - polymerase chain reaction (qRT-PCR)*

SNI 8847-1, *Deteksi vibrio parahaemolyticus penyebab acute hepatopancreatic necrosis disease (AHPND) - Bagian 1: Metode quantitative (real time) – polymerase chain reaction (qPCR) menggunakan Hydrolysis Probe*

SNI 8847-2, *Deteksi vibrio parahaemolyticus penyebab acute hepatopancreatic necrosis disease (AHPND) – Bagian 2 : Metode nested - polymerase chain reaction (nPCR)*

9060-1, *Deteksi covert mortality nodavirus (CMNV) – Bagian 1: Metode reverse transcriptase nested polymerase chain reaction (RT-nPCR)*

9062-1, *Deteksi decapod iridescent virus 1 (DIV1) – Bagian 1 : Metode semi nested polymerase chain reaction (snPCR)*

SNI 9062-2, *Deteksi decapod iridescent virus 1 (DIV1) – Bagian 2: Metode quantitative (real – time) polymerase chain reaction (qPCR) menggunakan hydrolysis probe*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dokumen ini, istilah dan definisi berikut berlaku.

3.1

abdomen

bagian tubuh udang yang terletak di belakang kepala dada (*cephalothorax*), terdiri atas enam ruas; lima ruas dilengkapi dengan lima pasang kaki renang, dan satu ruas dilengkapi dengan ekor (*uropoda*)

3.2

cephalothorax

kepala dada bagian depan tubuh udang sebelum abdomen yang dilengkapi 5 pasang kaki jalan

3.3

karapaks

pelindung bagian kepala sampai dengan dada (*cephalothorax*)

3.4

maxilliped

anggota luar tubuh pada ruas keempat dari depan di bagian kepala dada

3.5

petasma

alat kelamin udang jantan (lihat Gambar C.1, Lampiran C dan Gambar D.1, Lampiran D)

3.6

rostrum

ujung karapaks yang mencuat tajam ke depan dan bergerigi

3.7

telson

ujung belakang tubuh udang yang dilengkapi dengan dua pasang bilah ekor (uropoda)

3.8

telikum

alat kelamin udang betina (lihat Gambar C.1, Lampiran C dan Gambar D.1, Lampiran D)

3.9

udang penaeid

jenis udang laut famili Penaeidae yang dibudidayakan secara komersial

CONTOH Udang vaname dan udang windu

3.10

udang vaname

Jenis udang laut famili penaeidae dengan nama latin *Litopenaeus vannamei*, yang secara taksonomi termasuk spesies *Litopenaeus vannamei* merupakan udang introduksi yang berasal dari Amerika Selatan dan Amerika Tengah. nama komersil *white leg shrimp* dengan ciri morfologi gigi rostrum berjumlah 9 (lihat Gambar B.1, Lampiran B)

3.11

udang windu

jenis udang laut famili penaeidae dengan nama latin *Penaeus monodon*, nama komersil *black tiger prawn* dengan ciri morfologi gigi rostrum berjumlah 7 (lihat Gambar A.1, Lampiran A)

4 Persyaratan mutu

4.1 Kriteria kualitatif

4.1.1 Induk udang penaeid alam (*wild*)

Kriteria induk udang penaeid alam hanya berlaku untuk udang windu

- a) asal: hasil tangkapan dari perairan alam dengan wilayah penangkapan yang jelas dan dilengkapi dengan Surat Keterangan Asal yang dikeluarkan dari otoritas kompeten;
- b) bentuk tubuh: *cephalothorax* lebih pendek dari abdomen;

RSNI3 9267-1:20yy

- c) anggota tubuh: lengkap, tidak cacat, alat kelamin (*petasma* atau *telikum*) tidak cacat, punggung tidak retak;
- d) gerakan: aktif normal, *maxilliped* bergerak aktif, kaki dan ekor membuka bila di dalam air; dan
- e) kesehatan:
 - tubuh tidak ditempeli parasit, tanpa bercak, tidak berlumut, tidak berlendir berlebihan, tidak lembek dan tidak keropos;
 - insang bersih dan tidak bengkak ,
 - bagian putih pada ekor tidak berwarna kemerahan; dan
 - bebas patogen sesuai dengan aturan dari otoritas kompeten.

4.1.2 Induk udang penaeid hasil pemuliaan

- a) asal: hasil pemuliaan yang dilengkapi dengan Surat Keterangan Asal (SKA)¹ induk.
- b) warna: cerah dengan corak yang jelas;
- c) bentuk tubuh: *cephalothorax* lebih pendek dari abdomen;
- d) gerakan: aktif normal, *maxilliped* bergerak aktif, kaki bergerak aktif dan ekor membuka bila di dalam air; dan
- e) kesehatan:
 - tubuh tidak ditempeli oleh parasit, tanpa bercak, tidak berlumut, tidak berlendir berlebihan, tidak lembek dan tidak keropos;
 - insang bersih dan tidak bengkak; dan
 - bebas patogen sesuai dengan aturan dari otoritas kompeten.

4.2 Kriteria kuantitatif

Kriteria kuantitatif induk udang penaeid seperti dalam Tabel 1.

Tabel 1 - Kriteria kuantitatif induk udang penaeid

No.	Kriteria	Satuan	Windu				Vaname	
			Alam		Pemuliaan		Jantan	Betina
			Jantan	Betina	Jantan	Betina		
1.	Umur	bulan	-	-	minimal 12	minimal 12	minimal 6	minimal 6
2.	Berat tubuh	g	minimal 70	minimal 150	minimal 70	minimal 100	minimal 30	minimal 35
3.	Panjang total	cm	minimal 16	minimal 22	minimal 16	minimal 21	-	-

5 Cara pengukuran dan pemeriksaan

5.1 Umur

Pengukuran umur induk hasil pemuliaan dilakukan berdasarkan catatan pemeliharaan sejak nauplius yang dinyatakan dalam bulan.

5.2 Panjang total

Pengukuran dilakukan dari jarak antara ujung *rostrum* sampai dengan ujung *telson* yang dinyatakan dalam sentimeter (cm).

5.3 Bobot

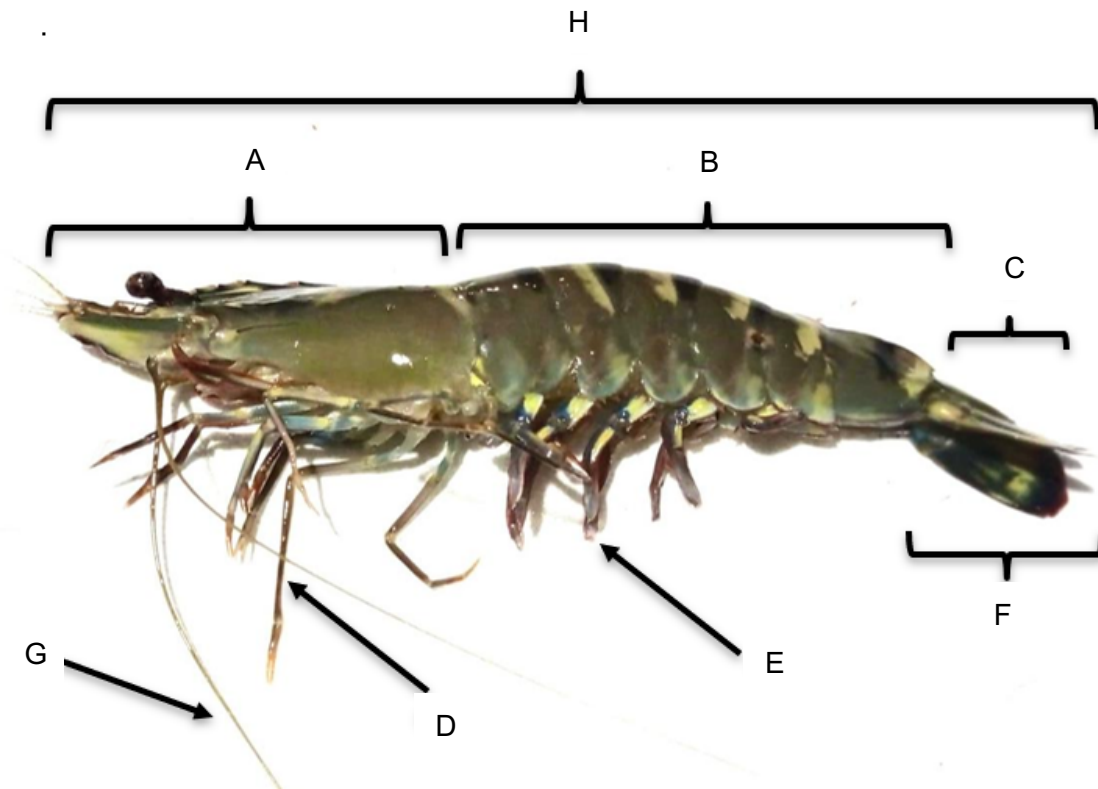
Pengukuran dilakukan dengan menimbang per individu udang yang dinyatakan dalam gram (g).

5.4 Kesehatan

Pemeriksaan awal dilakukan terhadap semua induk untuk uji:

- a) pengamatan secara visual dilakukan untuk melihat pemeriksaan morfologi dan adanya gejala penyakit pada udang;
- b) pengujian mikroskopik, bakteriologis dan mikologis untuk pemeriksaan jasad patogen (parasit, bakteri dan jamur) di laboratorium
- c) pengujian virologis untuk penyakit:
 - *Acute hepatopancreatic necrosis disease* (AHPND) sesuai SNI 8095, SNI 8847-1 dan SNI 8847-2;
 - *Infectious hypodermal and haematopoietic necrosis virus* (IHHNV) sesuai SNI 7912-1 dan SNI 7912.2;
 - *Infectious myonecrosis virus* (IMNV) sesuai SNI 7662.1, SNI 7662.2 dan SNI 7662-3;
 - *White spot syndrome virus* (WSSV) sesuai SNI 8094, SNI 8094.2 dan SNI 8094-3;
 - *Pemeriksaan kesehatan induk udang windu* (*Penaeus monodon*, Fabricius 1798) sesuai SNI 8093;
 - *Enterocytoosoon hepatopenael* (EHP) sesuai SNI 8568, SNI 8568-2 dan SNI 8568-3;
 - *Covert mortality nodavirus* (CMNV) sesuai SNI 9060-1;
 - *Decapod iridescent virus 1* (DIV1) sesuai SNI 9062-1 dan SNI 9062-2;
 - *Yellow head virus* (YHV) sesuai SNI 8569-1, SNI 8569-2 dan SNI 8569-3;
 - *Taura syndrome virus* (TSV) sesuai SNI 7667, SNI 8570-1 dan SNI 8570-2; dan
 - *Monodon baculovirus* (MBV) sesuai SNI 7824.

Lampiran A
(informatif)
Induk udang windu (*Penaeus monodon*, Fab. 1798)



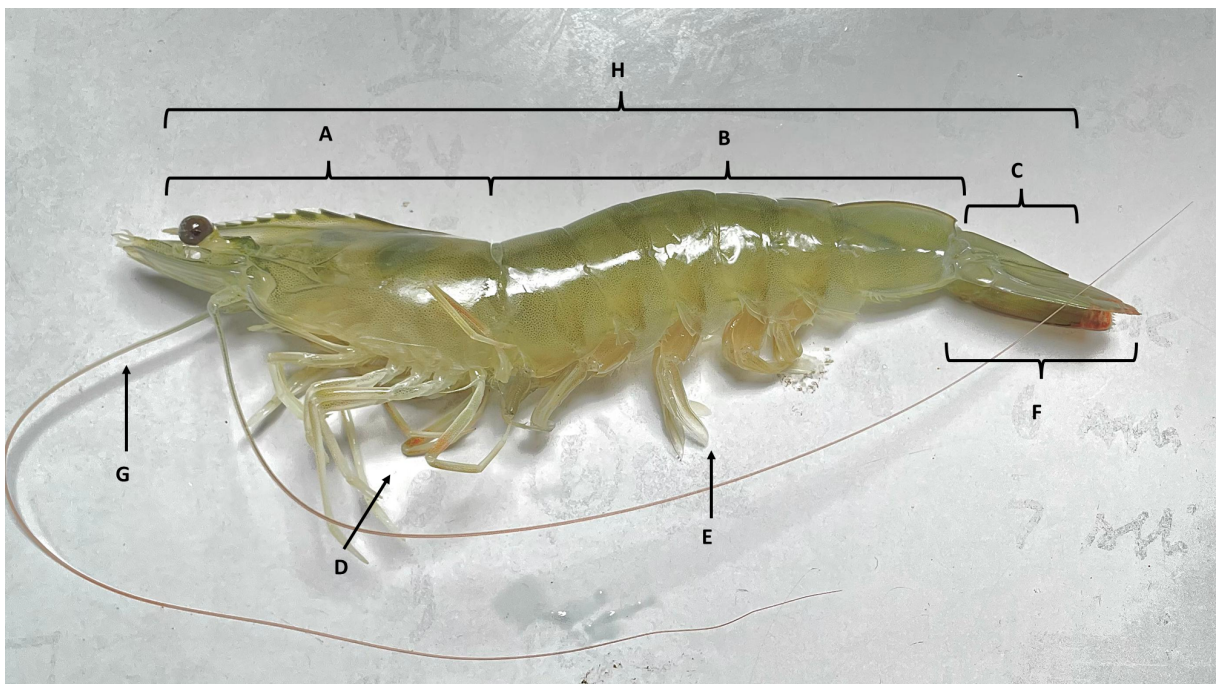
Sumber. Forum Komunikasi Pembudidaya Udang Indonesia

Keterangan:

- A adalah panjang karapaks
- B adalah *abdomen*
- C adalah *telson*
- D adalah kaki jalan
- E adalah kaki renang
- F adalah *uropoda*
- G adalah antenna
- H adalah panjang total

Gambar A.1 – Induk udang windu (*Penaeus monodon* Fab. 1798)

Lampiran B
(informatif)
Induk udang vaname (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931)



Sumber : Forum komunikasi pembenih udang Indonesia

Keterangan:

A adalah *cephalothoraks*

B adalah *abdomen*

C adalah *telson*

D adalah kaki jalan

E adalah kaki renang

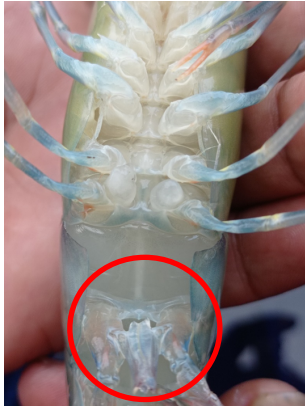
F adalah *uropoda*

G adalah antena

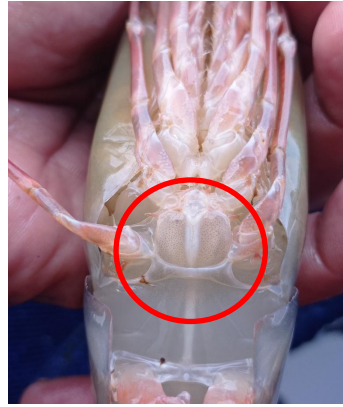
H adalah panjang total

Gambar B.1 – Induk udang vaname (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931)

Lampiran C
(Informatif)
Perbedaan jantan dan betina matang gonad pada udang windu (*Penaeus monodon*, Fab. 1798)



***Petasma* jantan**



***Telikum* betina**

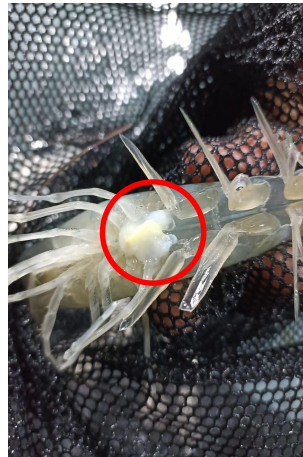
Sumber. Forum Komunikasi Pembenih Udang Indonesia

Gambar C.1 – Perbedaan induk jantan dan betina udang windu

Lampiran D
(Informatif)
Perbedaan jantan dan betina matang gonad pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931)



A



B

Sumber. Forum Komunikasi Pembudidaya Udang Indonesia

Keterangan:

A adalah jantan matang gonad

B adalah induk betina yang sudah kawin (*mating*)

Gambar D.1 – Perbedaan jantan dan betina matang gonad induk udang vaname

Bibliografi

- [1] SNI 8035, *Cara pembenihan ikan yang baik (CPIB)*
- [2] SNI 8228.1, *Cara budidaya ikan yang baik (CBIB) - Bagian 1: Udang penaeid*
- [3] *Better Mangament Practices (BMP) Manual for Black Tiger Shrimp (Penaeus monodon) Hatcheries in Vietnam. Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific. 2005*
- [4] *Improving Penaeus monodon Hatchery Practices. Manual based on experience in India. FAO Fisheries Technical Papers No 446, 2007*
- [5] *Manual of Diagnostic Test for Aquatic Animal. 2023. Tenth Edition. World Organization for Animal Health (WOAH).*

Informasi pendukung perumusan standar

[1] Komite Teknis Perumusan SNI

Komite Teknis 65-07 Perikanan Budidaya

[2] Susunan keanggotaan Komite Teknis Perumusan SNI

Ketua	:	Nono Hartanto
Wakil Ketua	:	Iman Indrawarman Barizi
Sekretaris	:	Lutfi Hardian Murtiono
Anggota	:	<ol style="list-style-type: none">1. Nana Sarip Sumarna Udi Putra2. Alimuddin3. Tatag Budiardi4. Dedi Jusadi5. Alfida Ahda6. Heny Budi Utari7. Iskandar Ismanadji8. Deni Rusmawan9. Denny D. Indradjaja10. Azam B. Zaidy11. Deny Mulyono12. Hardi Pitoyo

[3] Konseptor Rancangan SNI

- Amri Yudhistira – Balai Besar Perikanan Budi Daya Air Payau (BBPBAP) Jepara
- Checep Sugianto, Balai Besar Perikanan Budi Daya Air Payau (BBPBAP) Jepara.
- Nurhamid, Balai Besar Perikanan Budi Daya Air Payau (BBPBAP) Jepara;
- Fivi Najmushabah, Forum Komunikasi Pembenih Udang Indonesia;
- Barry Amru Emirza, Forum Komunikasi Pembenih Udang Indonesia;
- Mila Ayu Ambarsari, Shrimp Club Indonesia (SCI).

[4] Sekretariat Pengelola Komite Teknis Perumusan SNI

Direktorat Rumput Laut Direktorat Jenderal Perikanan Budi Daya, Kementerian Kelautan dan Perikanan.