

Alat penangkapan ikan – Jaring polietilena (PE) multifilamen

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

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
Pendahuluan	iii
Alat penangkapan ikan – Jaring polietilena (PE) multifilamen.....	1
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Syarat mutu	2
5 Penyiapan spesimen uji	2
6 Metode pengujian	3
7 Pelabelan	3
Lampiran A	4
Bibliografi.....	6
Tabel 1 – Syarat mutu jaring polietilena (PE) multifilamen.....	2
Tabel A.1 – Contoh konversi dari beberapa sistem penomoran benang ke dalam Sistem Tex.....	5

Prakata

SNI 9286:2024, Alat penangkapan ikan – Jaring polietilena (PE) multifilamen yang dalam Bahasa Inggris berjudul *Fishing gear – Multifilament polyethylene (PE) webbing*, merupakan standar baru yang disusun dengan metode pengembangan sendiri dan ditetapkan oleh BSN Tahun 2024.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 65-14 Perikanan Tangkap. Standar ini telah dibahas dan disepakati dalam rapat konsensus yang dilaksanakan di Jakarta pada tanggal 30 Agustus 2024 dengan dihadiri oleh pemangku kepentingan (stakeholders) terkait, yaitu perwakilan dari pemerintah, pelaku usaha, konsumen dan pakar. Standar ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal XX XXXXX 20XX sampai dengan XX XXXXX 20XX dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

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

Jaring polietilena (PE) multifilamen merupakan salah satu bahan yang digunakan sebagai komponen penyusun alat penangkapan ikan. Jaring PE multifilamen tersusun dari benang PE multifilamen dengan ukuran atau nomor benang yang bervariasi.

Ketersediaan data dan informasi mengenai syarat mutu jaring PE multifilamen sebagai komponen penyusun alat penangkapan ikan masih minim, oleh karena itu perlu adanya pengujian guna mendapatkan nilai syarat mutu jaring PE multifilamen yang sudah beredar secara luas di masyarakat. Pengujian jaring PE multifilamen yang dilakukan meliputi pengujian gaya putus dan pengujian mulur mata jaring.

Hasil pengujian yang diperoleh kemudian dilakukan analisis secara statistik untuk menentukan dan menetapkan nilai syarat mutu jaring PE multifilamen. Analisis statistik yang digunakan diawali dengan analisis varians (ANOVA = *Analysis of Variance*) kemudian dilanjutkan Uji Pasca-Hoc (*Post-Hoc*) dan diakhiri dengan Peta Kendali (*Control Chart*) pada tingkat kepercayaan (*confidence level*) 95%. Nilai syarat mutu inilah yang distandarkan menjadi SNI. Standar ini dimaksudkan untuk memberikan jaminan kualitas jaring PE multifilamen yang akan digunakan oleh nelayan maupun pemangku kepentingan lainnya, untuk mendapatkan produk yang bermutu serta melindungi konsumen maupun produsen.

Alat penangkapan ikan – Jaring polietilena (PE) multifilamen

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu, penyiapan spesimen uji, metode pengujian, dan pelabelan pada produk jaring polietilena (PE) multifilamen untuk alat penangkapan ikan.

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/amendemennya).

SNI ISO 1806, Alat penangkapan ikan berbahan jaring – Penentuan gaya putus mata jaring

SNI 9221, Alat penangkapan ikan – Metode uji mulur benang dan mata jaring

3 Istilah dan definisi

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

3.1

benang polietilena (PE) multifilamen

benang yang dibentuk oleh beberapa benang tunggal (*single yarn*) berbahan polietilena

3.2

jaring polietilena (PE) multifilamen

gabungan sejumlah mata jaring berbahan polietilena multifilamen yang dijurai dengan cara disimpul dan dibuat dengan menggunakan mesin atau tangan

3.3

nomor benang

berat per satuan panjang suatu benang dinyatakan dalam denier dan atau tex [SNI 8953:2021]

CATATAN 1 denier adalah berat benang tunggal (*single yarn*) dalam gram pada ukuran panjang 9.000 meter

CATATAN 2 tex adalah berat benang tunggal (*single yarn*) dalam gram pada ukuran panjang 1.000 meter

3.4

gaya putus

breaking force

gaya maksimum untuk memutus spesimen selama uji tarik

3.5

mulur

elongation

perbandingan antara pertambahan panjang spesimen dengan panjang awal spesimen, dalam persen (%)

4 Syarat mutu

Persyaratan mutu jaring untuk alat penangkapan ikan berbahan polietilena (PE) multifilamen, meliputi gaya putus minimum dan mulur maksimum sesuai Tabel 1.

Tabel 1 – Syarat mutu jaring polietilena (PE) multifilamen

Nomor benang ^a		Gaya putus minimum ^b		Mulur maksimum ^c
Denier	tex	kgf	daN	%
380 D/6	42 tex x 6	6,237	6,116	98
380 D/9	42 tex x 9	9,531	9,347	
380 D/12	42 tex x 12	11,954	11,723	
380 D/15	42 tex x 15	12,669	12,424	
380 D/18	42 tex x 18	17,139	16,808	
380 D/21	42 tex x 21	21,045	20,638	
380 D/24	42 tex x 24	25,229	24,741	
380 D/30	42 tex x 30	33,708	33,056	
CATATAN 1 Konversi satuan, 1 kgf = 0,980665 daN				
CATATAN 2 Nilai syarat mutu diperoleh dari spesimen berupa mata jaring bersimpul dalam kondisi kering				
CATATAN 3 Nilai syarat mutu merupakan hasil pengujian sampel produk jaring PE multifilamen				
CATATAN 4 Informasi mengenai denier dan tex terdapat pada Lampiran A				
^a Nomor benang berdasarkan pelabelan pada produk				
^b Gaya putus minimum, hasil kalkulasi statistik menggunakan peta kendali batas bawah dengan tingkat kepercayaan (<i>Confidence Level / CL</i>) = 95%				
^c Mulur maksimum, hasil kalkulasi statistik menggunakan peta kendali batas atas dengan tingkat kepercayaan (<i>Confidence Level / CL</i>) = 95%				

5 Penyiapan spesimen uji

- a. Spesimen uji diambil secara acak dari lembaran sampel jaring atau *webbing* produk yang sama.
- b. Spesimen uji mata jaring dilakukan pengecekan konstruksi benang dan ukuran mata jaring.
- c. Ukuran mata jaring yang diukur tidak boleh memiliki perbedaan lebih dari 2,5% dari ukuran pada label.

6 Metode pengujian

Pengujian gaya putus dilakukan sesuai dengan SNI ISO 1806, sedangkan pengujian mulur dilakukan sesuai dengan SNI 9221.

7 Pelabelan

Pelabelan pada kemasan produk jaring PE multifilamen sekurang-kurangnya harus mencantumkan:

- a. Identitas produsen atau distributor utama;
- b. Merek;
- c. Spesifikasi produk;
 - bahan jaring;
 - nomor benang (denier dan/atau tex);
 - panjang mata jaring (*mesh size*);
 - panjang jaring (*length*) dalam satuan yard atau meter;
 - *mesh depth* (MD).

**Lampiran A
(informatif)
Denier dan tex**

A.1 Penjelasan denier

Penomoran benang, sebagai contoh 380 D/6, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Kode angka 380, memberikan pengertian berat benang tunggal (*single yarn*) adalah 380 gram pada ukuran panjang 9.000 m;
- Kode huruf D merupakan singkatan denier atau titre denier (Td);
- Kode angka 6 menunjukkan konstruksi benang yaitu memberikan penjelasan bahwa benang jaring (*finished twine*) tersebut terdiri dari 3 *folded yarn (strand)*, yang setiap *folded yarn* terdiri dari 2 *single yarn*.

A.2 Penjelasan tex

Penomoran benang, sebagai contoh 42 tex x 6; dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Kode angka 42, memberikan pengertian berat benang tunggal (*single yarn*) adalah 42 gram pada ukuran panjang 1.000 m;
- Kode tex merupakan singkatan dari tex
- Kode angka 6 menunjukkan konstruksi benang yaitu memberikan penjelasan bahwa benang jaring (*finished twine*) tersebut terdiri dari 3 *folded yarn (strand)*, yang setiap *folded yarn* terdiri dari 2 *single yarn*.

A.3 Konversi

A.3.1 Konversi satuan dari denier ke tex dengan menggunakan rumus

$$\text{tex} = 0,111 \times \text{Td} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

Td adalah titre denier
Td = D

CONTOH Konversi tex dari benang 380 D adalah sebagai berikut :

$$380 \text{ D} = (0,111 \times 380) \text{ tex}$$
$$380 \text{ D} = 42 \text{ tex}$$

A.3.2 Konversi satuan dari denier ke tex dengan menggunakan tabel sistem penomoran benang

Konversi satuan dari denier ke tex dapat menggunakan tabel sistem penomoran benang. Tabel A.1 merupakan contoh konversi dari beberapa sistem penomoran benang ke dalam Sistem Tex.

Tabel A.1 – Contoh konversi dari beberapa sistem penomoran benang ke dalam Sistem Tex

1	2	3	4
Td = tex	Nm = tex	Ne _c = tex	m/kg = tex (Rtex)
70 = 7,6	200 = 5	120 = 5	13.000 = 75
90 = 8,4	160 = 6,3	100 = 6	10.000 = 100
100 = 11	120 = 8,3	90 = 6,5	7000 = 143
110 = 12	100 = 10	70 = 8,4	5.000 = 200
125 = 14	90 = 11	60 = 10	4.000 = 250
150 = 17	85 = 12	50 = 12	3.500 = 285
180 = 20	70 = 14	48 = 12,5	3.000 = 340
190 = 21	60 = 17	40 = 15	2.500 = 400
200 = 22	50 = 20	30 = 20	2.000 = 500
210 = 23	43 = 23	26 = 23	1.500 = 670
250 = 28	36 = 28	24 = 25	1.000 = 1000
300 = 34	34 = 30	20 = 30	900 = 1100
360 = 40	30 = 34	12 = 50	800 = 1250
380 = 42	20 = 50	10 = 60	700 = 1400
400 = 44	18 = 56	8 = 72	600 = 1700
420 = 46	15 = 68	6 = 100	500 = 2000
500 = 56	14 = 72	5 = 120	400 = 2500
630 = 69 (70)	10 = 100		350 = 2800
720 = 80	8 = 125		300 = 3400
840 = 92 (93)			250 = 4000
1.000 = 112			200 = 5000
1.050 = 115 (117)			140 = 7000
1.080 = 120			125 = 8000
1.100 = 122			100 = 10000
1.140 = 126			80 = 12000
1.260 = 138 (140)			70 = 14000
1.680 = 184 (186)			60 = 17000
3.360 = 368 (373)			55 = 18000
5.040 = 552 (560)			

Bibliografi

- [1] SNI 8953- 2021 Alat penangkapan ikan – Benang polietilena (PE) multifilamen
- [2] SNI ISO 858:1973 (Ditetapkan oleh BSN Tahun 2021) Alat penangkapan ikan berbahan jaring – Penomoran benang jaring dalam Sistem Tex

Informasi perumus SNI

[1] Nama Komite Teknis Perumusan SNI

Komite Teknis 65-14 Perikanan Tangkap

[2] Susunan keanggotaan Komite Teknis Perumusan SNI

Ketua	:	Mochamad Idnillah	Pemerintah
Sekretaris	:	Lingga Prawitaningrum	Pemerintah
Anggota	:	Bagus Oktor Sutrisno	Pemerintah
Anggota	:	Oktavian Rahardjo	Pemerintah
Anggota	:	Chandra Nainggolan	Pakar
Anggota	:	Deddy Chrismianto	Pakar
Anggota	:	Mochammad Riyanto	Pakar
Anggota	:	Alexander M.A. Khan	Pakar
Anggota	:	Oliver William Jost	Produsen
Anggota	:	Arief Yudhi Susanto	Produsen
Anggota	:	Rizal Ansori	Produsen
Anggota	:	Endroyono	Konsumen
Anggota	:	R.A. Hangesti Emi Widyasari	Konsumen
Anggota	:	Siti Komariyah	Konsumen
Anggota	:	Muhammad Billahmar	Konsumen

[3] Konseptor Rancangan SNI

- Bernadetta Candra Pratiwi, Balai Besar Penangkapan Ikan, KKP
- San San, Balai Besar Penangkapan Ikan, KKP
- Erlin Dewi Ruchoyah, Balai Besar Penangkapan Ikan, KKP
- Winda Ayundini, Balai Besar Penangkapan Ikan, KKP
- Reza Kukuh F., Balai Besar Penangkapan Ikan, KKP

[4] Sekretariat pengelola Komite Teknis Perumusan SNI

Direktorat Kapal Perikanan dan Alat Penangkapan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Kementerian Kelautan dan Perikanan