

PENGGOLONGAN SERAT TEKSTIL

I. SERAT ALAMI

II. SERAT KIMIA

III. SERAT INORGANIK

I. SERAT ALAMI

- 1.1 Vegetable fiber :
- 111. Seed fiber (cotton / kapas, kapuk)
 - 112. Stalk fiber (flax, hemp, jute, ramie)
 - 113. Leaf fiber (sisal, manila, hemp)
- 1.2 Animal fiber :
- 121. Wool
 - 122. Hair
 - 123. Silk

II. SERAT KIMIA

- 2.1 Natural Polymers:
- 211. Cellulose base
 - Regenerated (viscose, cupronium)
 - Derivative (acetate, triacetat)
 - 212. Protein base
 - Vegetable (alginat, ardil, azlon, silkool, vicava)
 - Animal (lanital, fibrolan, cacenca, wipolan, gaslen)
- 2.2 Synthetic Polymers:
- 221. Polycondensation compounds.
 - Polyester (terylene, dacron, trivera, diolen etc.)
 - Polyamide (nylon, kapron, perlon, grilon, amilan etc.)
 - Mixed polymeries (saran, dynel, vinyon, etc.)
 - 222. Polymeric compounds
 - Mixed polymeries (saran, dynel, vinyon, etc.)
 - Polyvinyl alcohol (vinyon, kuralon, cremona etc.)
 - Polyvinyl chloride (PCU, PeCe, etc.)
 - Polyacril nitrile (PAN, orlon, acrilan, dolan etc.)
 - Polyethylene (Polythene, teflon, courlene, etc.)
 - 223. Polyaditive compounds.
 - Polyurethane (Perlon-U, Fibre 32)

III. SERAT INORGANIK: (Glass, quartz, basalt, asbestos)

NETTING TWINE TEST METHOD (CARA PENGUJIAN BENANG)

1. Kondisi standar pengujian dalam laboratorium: (Standard condition in testing room)

Temperatur kamar : 20 ± 2 ° C.

Kelembaban udara (Relative humidity) = 65 ± 5 %

Bila tidak dipenuhi ukuran standar maka suhu dan kelembaban kamar harus dicatat.

2. Standar bahan contoh yang diuji (Standard condition of test sample)

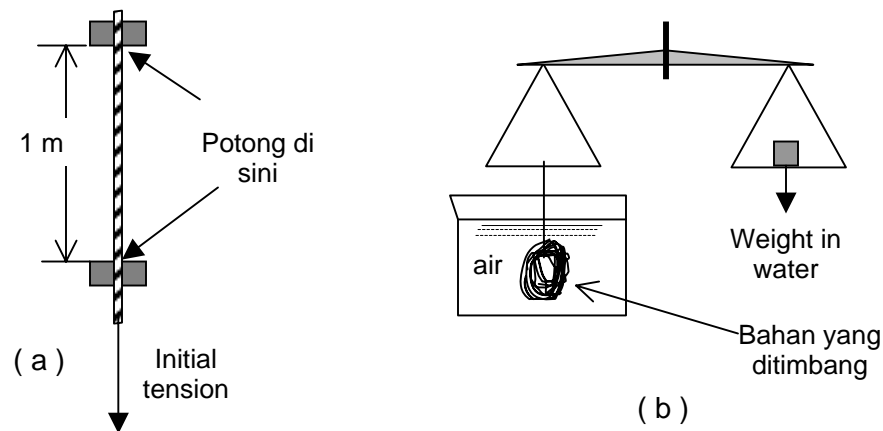
Specimen atau contoh bahan yang akan diuji harus dalam keseimbangan kandungan air (moisture equilibrium).

Test piece atau ample dikeringkan dalam temperatur $40 - 50$ ° C dan dibiarkan dalam kondisi standar kamar samapi stabil keadaan berat dan tidak menyerap air (keadaan higroskopis konstant).

Sampel basah disiapkan dengan merendam sampel selama 24 jam kemudian ditiriskan dalam temperatur dan RH standar kamar samapi air berhenti menetes.

3. Standar tegangan awal (Initial Tension Standard).

Sample atau test piece berada dalam tegangan tertentu sebelum dilakukan pengukuran (panjang, berat dsb.). Bila sampel diberikan beban awal sehingga cukup tegang tetapi tidak mengalami kemuluran, maka dapat dikatakan bahwa bahan dalam keadaan 'standard initial tension'. Besarnya beban awal kira-kira sama dengan berat benang yang bersangkutan sepanjang 200 – 250 m.



Gb. 1. Pemotongan sampel untuk test piece (a) dan pengukuran berat dalam air (b).

4. Pengukuran berat benang (Dry weight, Wet weight dan Weight in water)

Berat benang yang diuji ditentukan dalam kondisi kering, kondisi basah dan berat di dalam air.

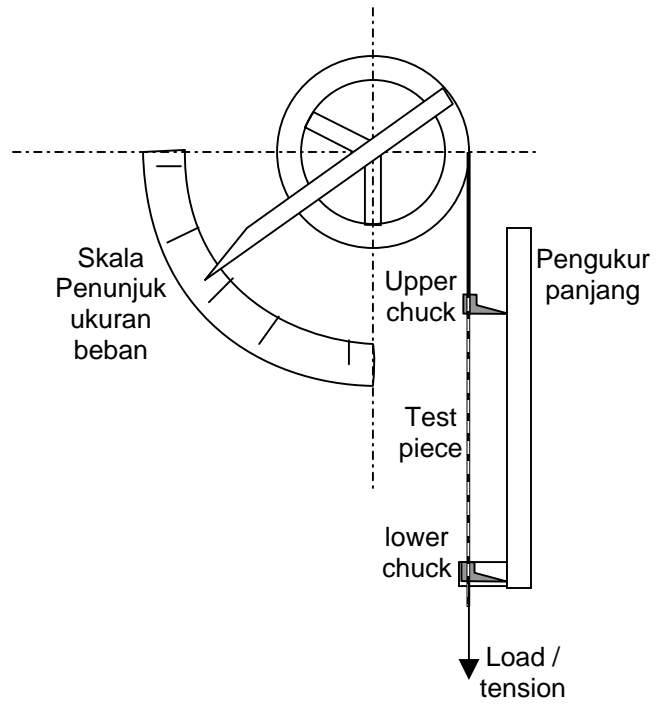
Benang dalam kondisi standar tegangan awal dan moisture equilibrium, diukur panjangnya dipotong menjadi specimen (sampel yang diuji). Specimen ditimbang menghasilkan nilai berat kering (dry weight).

Sampel dalam kondisi ditenggelamkan dalam air diukur beratnya menghasilkan berat di dalam air.

5. Pengukuran tegangan putus (Breaking strength / breaking load)

Benang contoh diukur kekuatannya dengan menjepit benang pada bagian klem atas (upper chuck) dan klem bawah (lower chuck) mesin pengukur (Strength testing machine).

Pengukuran strength dalam keadaan kering ataupun sampel basah.



Gambar 2. Diagram pengujian kekuatan bahan.