

PEMBUATAN SARUNG TANGAN TEHNIK MENGGUNAKAN BAHAN KOMPON LATEK DENGAN METODE DIPPING

Suharyanto

Staf Pengajar Politeknik ATK Yogyakarta, Program Studi Teknologi Pengolahan Kulit

Jl. Prof.Dr. Wirjono Projodikoro, SH., Glugo, Panggunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta

INTISARI

Dalam penelitian ini akan membuat sarung tangan tehnik karet dari karet alam yaitu menggunakan bahan latek, yang disadap dari pohon karet dengan kadar karet kering 36 % , kemudian sebagai bahan merupakan latek pekat ,dilakukan setrifut supaya latek menjadi latek pekat selama 4 jam. Sarung tangan merupakan alat yang dikenakan pada tangan kanan dan kiri , jari tangan terpisah untuk sarung tangan model A , seperti sarung tangan tehnik baik menggunakan bahan kain, kulit suede , maupun karet tehnik dan kesehatan , sedangkan sarung tangan model B semua jari jadi satu kecuali ibu jari khusus untuk sarung tangan kerja berat.Sarung tangan tehnik dari bahan karet dibuat dengan metode dipping dari bahan kompon latek .pada pembuatan kompon latek terdiri dari latek pekat sebagai bahan baku , ditambahkan anti oksidan , ditambahkan acceleretor, ditambahkan aktivator ditambahkan pemvulkanisasi Pembuatan kompon latek dimixer semua bahan dengan waktu 5 menit ,setelah jadi kompon latek , kemudian proses dipping pencelupan mold sarung tangan pada kompon latek sebanyak 2 kali dipping dalam penelitian yang dikerjakan 2 dipping ,mold dicelupkan pada kompon latek selama 1 menit kemudian diputar-putar biar tebal lapisan sarung rata tebalnya , setelah itu dikeringkan dengan sinar matahari , sampai kering kira-kira 1 jam . Proses selanjutnya setelah kering sarung tangan dicelup kembali pada kompon latek dan diputar-putar biar rata kemudian dikeringkan dengan sinar matahari selama 1 minggu .setelah jadi sarung tangan dibuka dari mold dengan memberikan powder atau bedak agar tidak lengket sarung tangan jadi. Selanjutnya pengujian organoleptis: sarung tangan harus baik tidak boleh ada tambalan ,bebas dari lubang, Pengujian fisis : kuat tarik tertinggi 33 N/mm², elongation tertinggi 680 % dan kuat sobek tertinggi 12 N/mm² menurut standar SNI 0778-2009 dan SNI 06-1301-1989. .

Kata kunci : Latek pekat, kompon latek, dipping, mold sarung tangan sarung Tangan

PENDAHULUAN

Sarung tangan merupakan alat pelindung tangan untuk melindungi tangan dari benda tajam , kasar dan kotor dipakaikan pada tangan kanan dan kiri , tidak boleh cacat berupa lubang , tambalan , bocor , Sarung tangan terdapat model A dan B , dimana model A jari- jari tangan terpisah sedangkan sarung tangan model B ibu jari terpisah

sedangkan jarinya menjadi satu, macam sarung tangan sarung tangan kerja, fasion, bicycle , jenis bahan sarung tangan karet atau latek, kain dan imitasi .

A. Latek Pekat

Latek merupakan getah pohon karet yang didapat dengan cara disadap dari pohon karet merupakan cairan putih seperti susu , mudah menggumpal untuk menanggulangi penggumpalan ditambahkan ammonia . Latek yang baik tidak menggumpal sebelum digumpalkan. Kadar karet kering latek yang baru disadap 36 % , untuk membuat produk sarung tangan diperlukan latek pekat yaitu kadar karet kering 60% , dengan cara disentrifut 4 jam, setelah diputar didapatkan latek pekat , merupakan bahan untuk pembuatan sarung tanagn karet

B.Pembuatan Kompon latek

Kompon latek merupakan bahan baku pembuatan sarung tangan , kemudian ditambahkan bahan kimia karet seperti antioksidant, activator, pewarna , pencepat, pemvulkanisasi

C.Sarung tangan

Merupakan alat yang dikenakan pada tangan kanan dan kiri sarung model A seperti sarung tangan tehnis bahan kain, bahan karet , sarung kesehatan bahan latek , sarung tangan model A semua jari terpisah , sedangkan sarung model B semua jari menjadi satu kecuali ibu jari terpisah sarung tangan untuk kerja berat (SII). Dalam penelitian ini yang dibuat sarung tangan tehnis dari compon latek model dipping yaitu mold sarung tangan dicelupkan pada compon latek , dikeringkan dengan sinar matahari dan setelah kering dilepaskan dengan menaburi serbuk atau powder supaya tidak lengket. Sarung tangan karet sering dijumpai oleh petugas medis untuk dalam kewajiban mengobati pasien ,melakukan operasi ,dipakai tukang kebun, ,bisa pula , untuk laboratorium kimia dibuat dari bahan karet.(Ardiba.com)

D. Mold Sarung Tangan

Mold sarung merupakan alat untuk pencetakan sarung tangan dengan cara dipping atau pencelupan mold pada compon latek kemudian diputar – putar untuk mendapatkan lapisan yang rata ,setelah itu dijemur dengan sinar matahari atau oven 100 dearajat celsius

E. Proses Dipping

Merupakan proses pencelupan mold dengan compon latek dan diputar-putar sampai rata berkali – kali tergantung ketebalan sarung tangan yang diinginkan 2 lapis dan dikeringkan dengan sinar matahari atau oven 100 °C sampai kering .

Setelah kering dilepaskan dengan menaburi dengan serbuk atau powder supaya tidak lengket

F. Vulkanisasi

Merupakan proses pematangan kompon latek dengan pemanasan menggunakan pada suhu 100 °C berlangsung pada proses pemanasan dengan sinar matahari , sempurna kalau lapisan latek pada mold dapat keras dan tidak lengket tidak sempurna bila tidak mau kering dan masih lengket terus .

G. Pemberian Bentuk

Proses pemberian bentuk merupakan proses pembentukan produk sesuai dari tujuan yang produk yang akan dibuat misal sarung tangan , busa foam sol sepatu .

Pembuatan sarung tangan merupakan pemberian bentuk dengan pencetakan dengan pencelupan atau proses dipping pemberian bentuk berupa sarung tangan, pada prinsipnya pemberian bentuk merupakan pembentukan produk yang diinginkan atau produk yang akan dibuat bentuknya menggunakan mold sarung tangan sesuai ukuran yang diinginkan..

H.MATERI

1.Bahan yang digunakan untuk sarung tangan atau compon latek

No	Nama Bahan	Banyaknya	Fungsi
1	Latek Pekat	100	Bahan baku
2	IONOL	0,96	Anti oksidan
3	ZMBT	0,84	Pencepat
4	CDBC	0,96	Pencepat
5	SULFUR	3	Penvulkanisasi
6	Pigmen	1	Pewarna

2. Peralatan

a) Mixer

- b) Mold sarung tangan
- c) Timbangan analitik
- d) Tempat penampung kompon latek(pencelup)
- e) Tempat pengering
- f) Oven atau sinar matahari
- g) Sendok plastik

METODE

1. PEMBUATAN

- 1) Formulasi kompon latek
- 2) Tahapan pembuatan compon latek terlebih dahulu tahapan preparasi tahapan penyiapan bahan dengan menimbang bahan sesuai dengan kebutuhan yang tertera formulasi
- 3) Pembuatan kompon latek
 - a. Setelah bahan ditimbang semua sesuai formulasi kemudian dilakukan proses mixing dengan peralatan mixer . Hasil proses mixing berupa compon latek siap diproses dipping atau pencelupan saru ng tangan.
 - b. Pemberian bentuk (dipping)
 - c. Setelah proses mixing langkah selanjutnya adalah pencelupan Hasil berupa sarung tangan karet 1 lapis, 2 lapis, pengeringan dengan oven atau sinar matahari
 - d. Pencelupan atau dipping
 - e. Setelah proses mixing kemudian dilakukan pencelupan mold sarung tangan kedalam compon latek berulang – ulang sesuai tebal sarung tangan yang dikehendaki , setelah itu dikeringkan dengan sinar matahari atau oven selama 1 jam suhu 100 derajat selcius Setelah di lakukan proses pengeringan diberi powder supaya tidak lengket , kemudian dibuka , sarung tangan jadi .



Gambar : 1. Produk Sarung Tangan Karet

4) Pengujian sarung tangan (SNI 06-1301-1989).

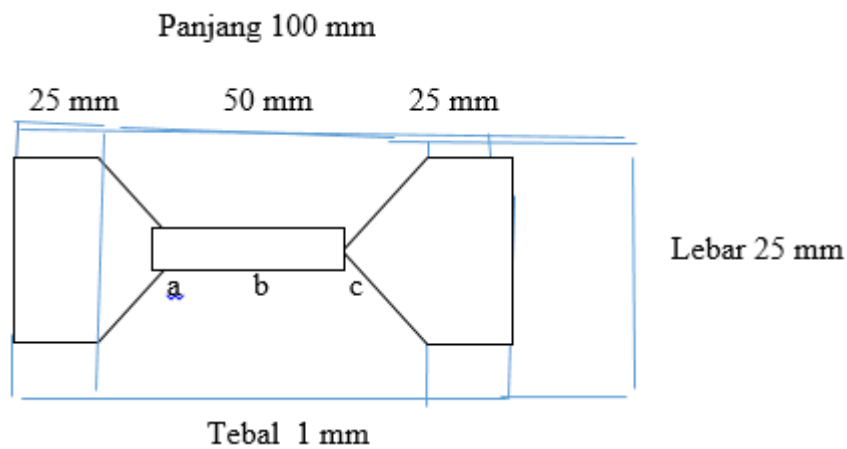
Pengujian sarung tangan terdiri dari uji organoleptis harus baik, tidak boleh ada

tambalan, bebas dari lubang,, dan fisis kuat Tarik, elongation , dibawah ini specimen

uji. kuat Tarik :

1. Pengujian kuat tarik

a. Buat pola spesimen uji kuat tarik sarung tangan karet gambar 1 berikut :



Gambar 2 Bentuk Spesimen Pengujian Kuat Tarik sarung tangan karet Sumber SNI 0778 2009

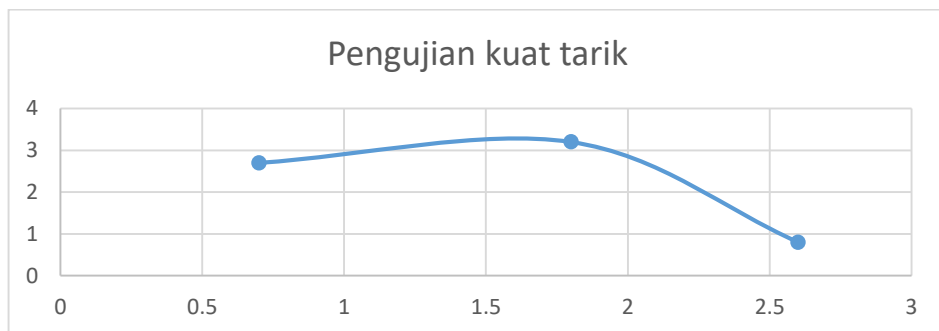
1. Polakan pola spesimen pada sarung tangan 3 kali pengulangan atau replikasi
2. Ukur tebal pada tiga titik a, b dan c
3. Pasang pada mesin uji Kuat Tarik atau Tegangan putus
4. Hidupkan komputer , seting panjang , lebar dan tebal kemudian tes hasil diprint
5. Baca grafik uji kuat tarik

PEMBAHASAN

Tabel 2. Hasil pengujian tegangan putus 2 lapis

No	Uji tegangan putus	Pengulangan N/mm2	Rata-rata N/mm2
1	Uji 1	33	25,33
2	Uji 2	26	
3	Uji 3	17	
	Jumlah	76	

(Sumber SNI 0778 2009)



Gambar 3 : Grafik hasil pengujian kuat tarik sarung tangan karet 2 lapis

pengulangan

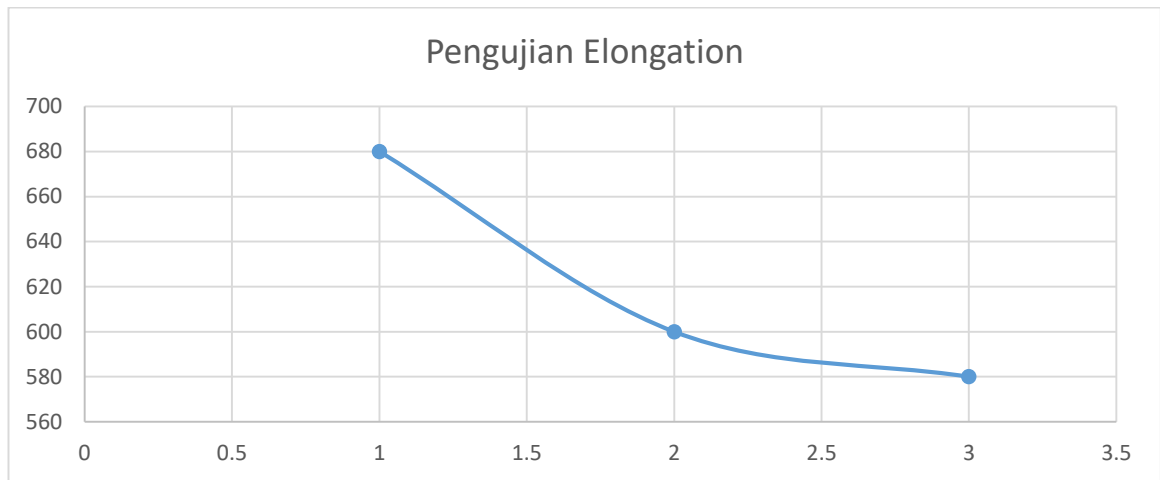
2. Pengujian *Elongation* atau perpanjangan putus

Pengujian tingkat kemuluran sarung tangan karet, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Tabel hasil pengujian Elongation

No	Uji Elongation	Pengulangan %	Rata-rata %
1	Uji 1	600	620
2	Uji 2	680	
3	Uji 3	580	
	Jumlah	1860	

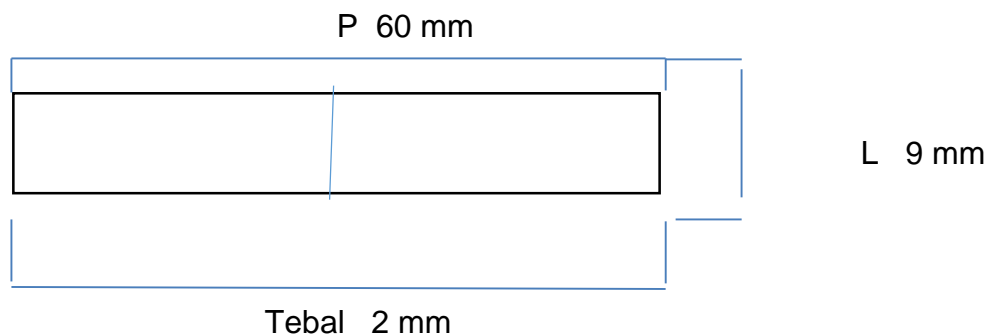
(Sumber SNI 2009)



Gambar 4. Garfik hasil pengujian *elongation* dari 1 perlakuan dan tiga pengulangan karet Sarung tangan

3. Pengujian kekuatan Sobek atau *Tear resistan*

Pengujian kuat sobek sarung tangan karet, bentuk specimen seperti gambar 5 berikut :

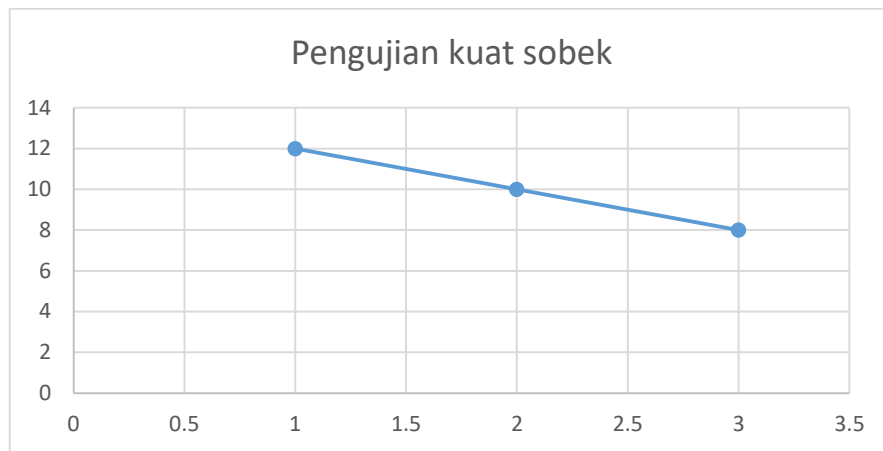


Buat spesimen seperti gambar tersebut diatas, pasang pada alat tensile tester kemudian atur panjang, lebar, tebal, jenis pengujian sobek, hasilnya kemudian print out akan keluar. Hasil uji sobek, satu kali perlakuan, dan 3 kali pengulangan, hasil dirata-rata, lihat tabel 3.

Tabel 3. Tabel hasil pengujian Kuat Sobek

No	Uji kuat sobek	Pengulangan N/mm ²	Rata-rata N/mm ²
1	Uji 1	12	
2	Uji 2	10	
3	Uji 3	8	
	Jumlah	30	10

(Sumber SNI 2009)



Gambar 6. Grafik hasil pengujian kaut sobek sarung tangan karet, 2 lapis metode dipping.

KESIMPULAN

1. Pembahasan

- a) Pembuatan sarung tangan dibuat dari karet latek pekat ditambah bahan kimia aditif seperti antioksidan, accelerator, pemvulkanisasi, pewarna, penggiat 2 lapis.
- b) Pembuatan sarung tangan memerlukan proses pencampuran, pencelupan, pengeringan
- c) Pada proses pencelupan memerlukan mold untuk mencetak sarung tangan
- d) Pada prinsipnya pembuatan sarungan karet adalah proses mixing, pemberian bentuk dan vulkanisasi terjadi pada proses pemanasan pada saat pengeringan sarung tangan

2. Kesimpulan

- a. Pembuatan sarung tangan menggunakan bahan baku latek pekat ditambah bahan additif
- b. Pembuatan dicetak atau dicelup menggunakan mold dari kompon latek secara berulang-ulang tergantung tebal tipisnya sarung tangan contoh 2 lapis.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Panduan Karet, ISBN 979-002-233-6. Penerbit Swadaya 2008
- 2) <https://www.ardiba.com>, fungsi sarung tangan karet. 2017/03/4, 28 Oktober 2020
- 3) Badan Standarisasi Nasional, Sol karet cetak SNI 0778: 2009

- 4) Standart Industri Indonesia ,Republik Indonesia ,Departemen Perindustrian , Sarung Tangan
- 5) Karet .SNI 06-1301-1989
- 6) Babbit,O.Robert ,The Vanderbilt Rubber handbook,R.T.VANDERBILT INC.INC 30
- 7) Winfield Street,Norwalk,CT 06855