

## DAFTAR ISTILAH

- Adsorption** : Proses terbentuknya lapisan atom atau molekul dari suatu material pada permukaan zat padat atau zat cair. Seluruh permukaan benda padat menangkap lapisan gas dari atmosfer sekelilingnya oleh ikatan kimia atau gaya van der Waals.
- A-stage** : Tingkat awal dalam reaksi polimerisasi dari resin termoset tertentu pada material.
- Autoclave** : Sebuah tabung tertutup untuk melakukan reaksi kimia atau operasi yang lain dibawah tekanan dan panas.
- B-stage** : Tingkat menengah dalam reaksi polimerisasi dari resin termoset tertentu. Material memuai ketika dikontakkan dengan cairan tertentu dan meleleh ketika dipanaskan.
- Bond strength** : Sejumlah adhesi antara permukaan yang terikat; sebuah pengukuran stres yang diperlukan untuk memisahkan sebuah lapisan material.
- Cure (curing)** : Mengubah sifat resin dengan reaksi kimia atau biasanya terlaksana dengan pengaktifan panas atau katalis atau keduanya, dan dengan atau tanpa tekanan.

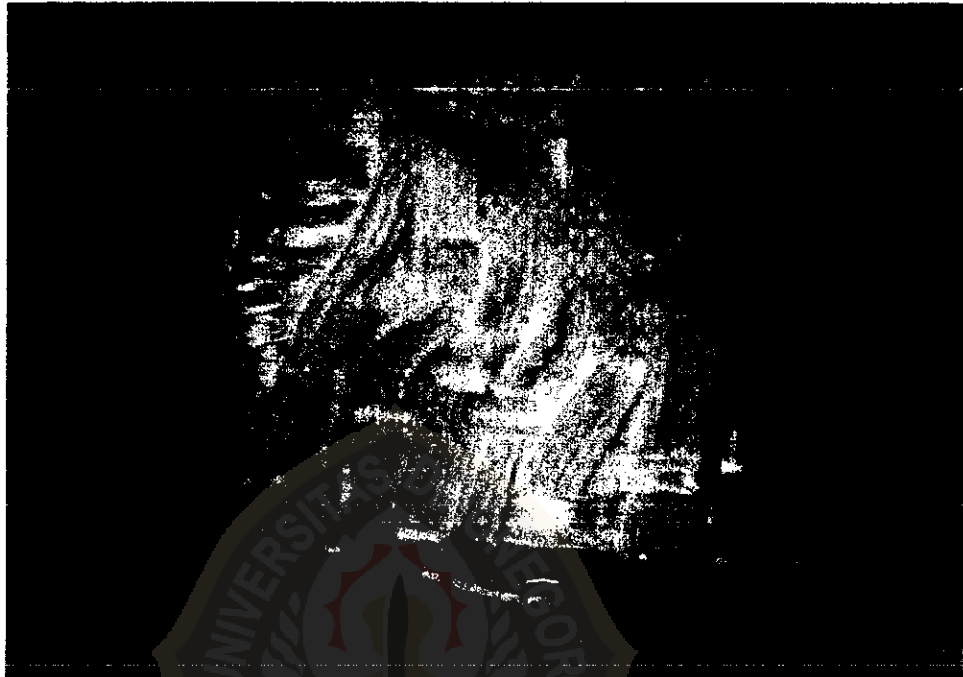
- keduanya, dan dengan atau tanpa tekanan.
- Laminar : Gabungan dari lapisan-lapisan
- Monomer : Sebuah molekul sederhana yang segera bereaksi menyerupai atau tidak menyerupai molekul untuk membentuk polimer; struktur perulangan terkecil dari polimer
- Shear : Suatu gerakan atau hasil stres dari pemakaian gaya yang menyebabkan atau cenderung membuat dua bagian yang berdekatan dari material untuk bergeser relatif, masing-masing dalam arah paralel kontak.
- Specimen : Bagian dari sampel yang digunakan untuk membuat test spesifik; bentuk dan dimensi spesifik
- Strain : Perubahan fraksi yang dihasilkan oleh tegangan yang digunakan terhadap suatu benda
- Stres : Gaya internal yang timbul di dalam material akibat gaya eksternal
- Sudut re-entrant: Sudut kekasaran permukaan dari suatu materi
- Flexural : Ketahanan material untuk menjadi patah oleh pembengkokkan; elastisitas materi terhadap pembengkokkan

Matrik : Material berbentuk padat atau semipadat yang siap untuk dicetak/ dibentuk. Sebagai jaringan pengikat dalam pengerasan material





Bahan dasar : Fiber Aramid - Epoxy ( Prepreg )  
( sebelum proses curing )



Aramid fabric reinforced epoxy resin setelah mendapat beban tarik ( uji tensile ).

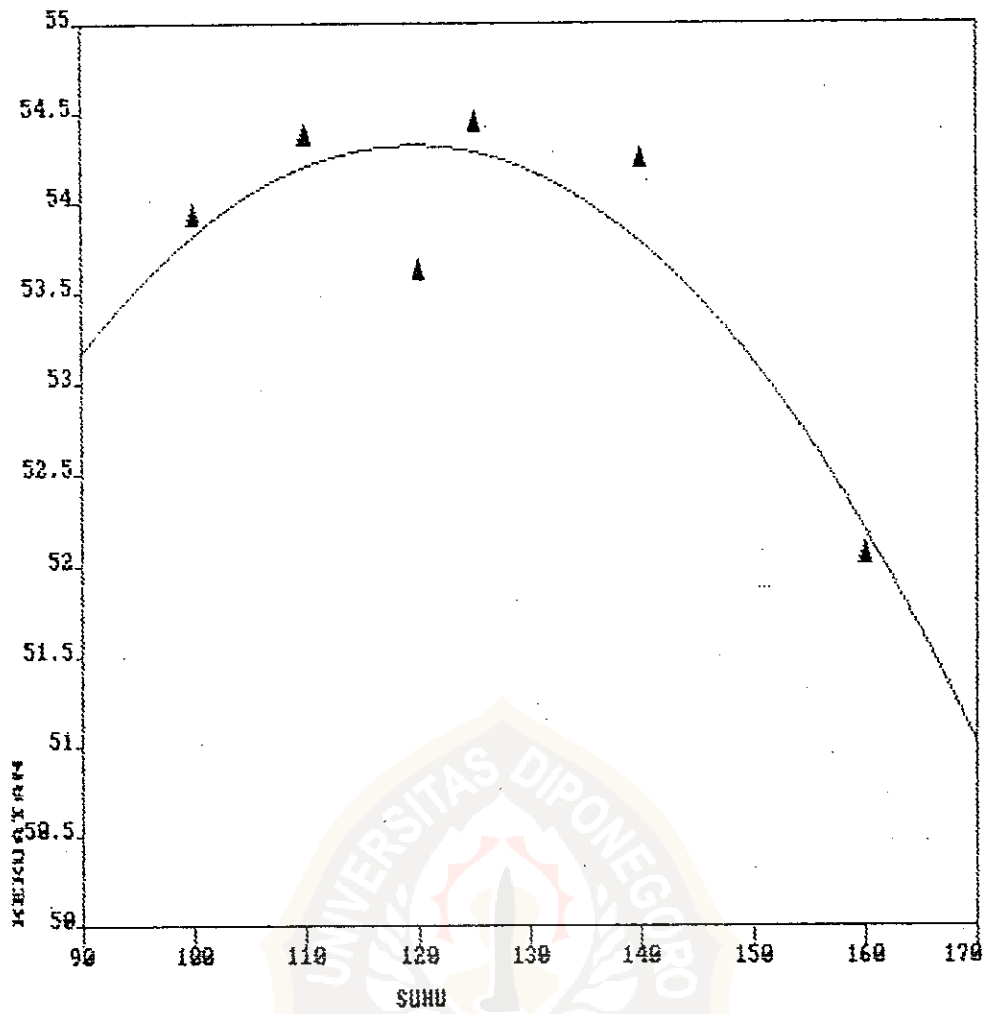


Aramid fabric reinforced epoxy resin setelah mendapat beban tekan ( uji kompresi ).



Perbedaan material komposit sebelum dan sesudah pengujian interlaminar shear.

GRAFIK PENGUJIAN TENSILE



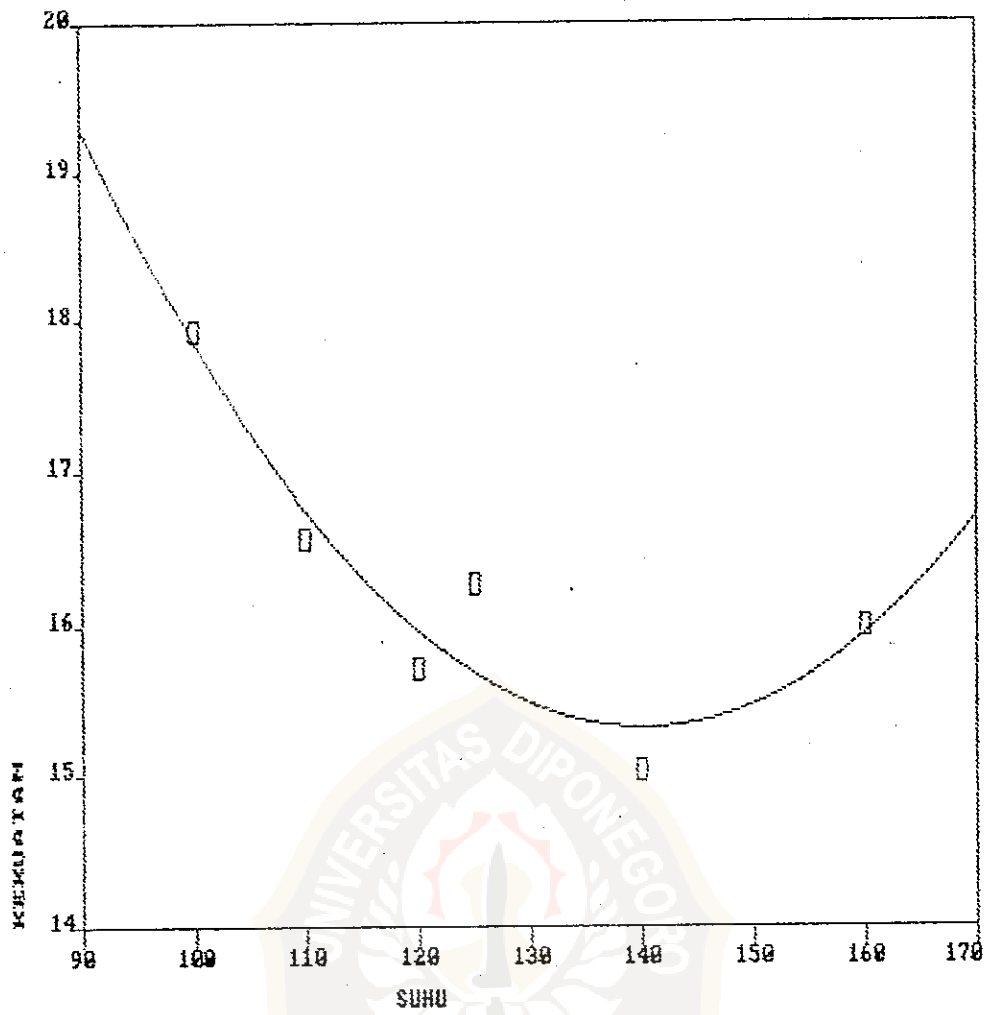
THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 1 -

$$( 5.317E+01) + ( 6.194E+00)*X + (-8.348E+00)*X^2$$

THE VARIANCE - 1.317E-01



GRAFIK PENGUJIAN KOMPRESI

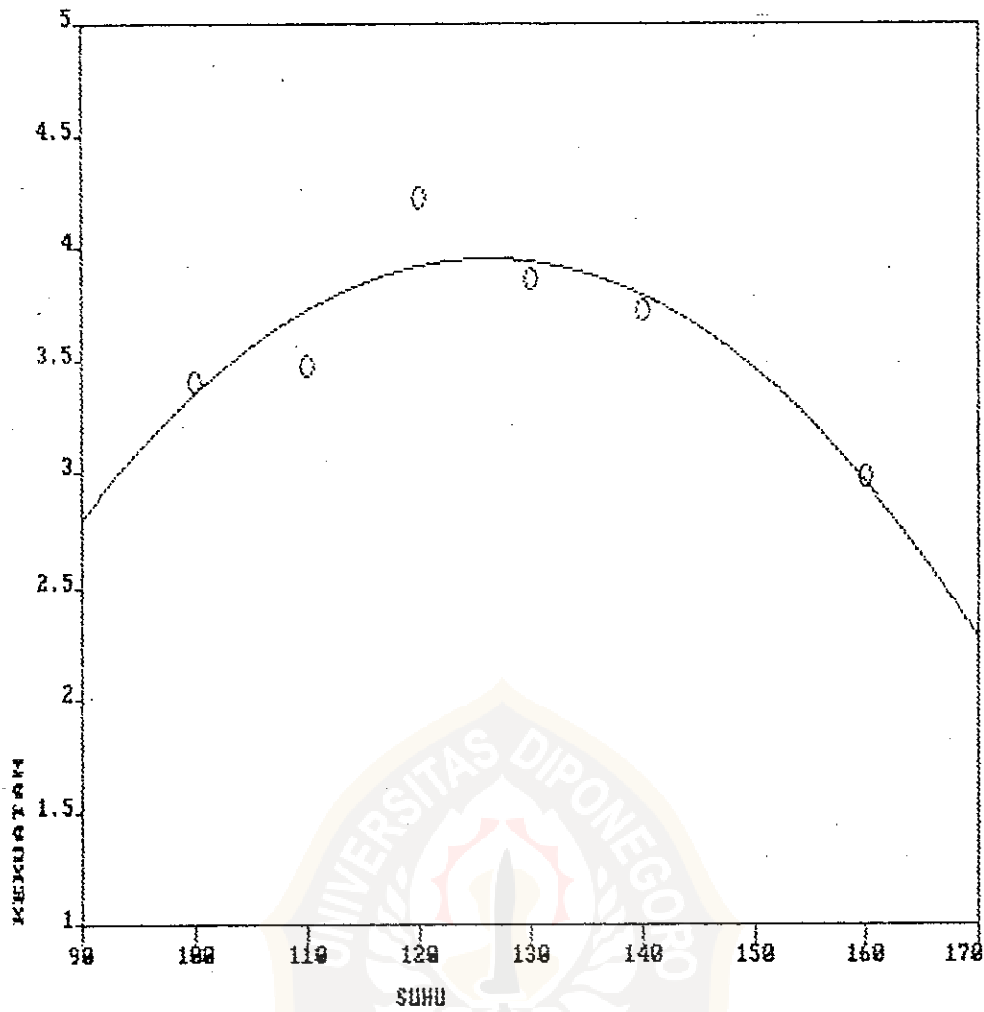


THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 1 -

$$( 1.930E+01) + (-1.267E+01)*X + ( 1.009E+01)*X^2$$

THE VARIANCE - 8.885E-02

GRAFIK PENGUJIAN INTERLAMINAR SHEAR

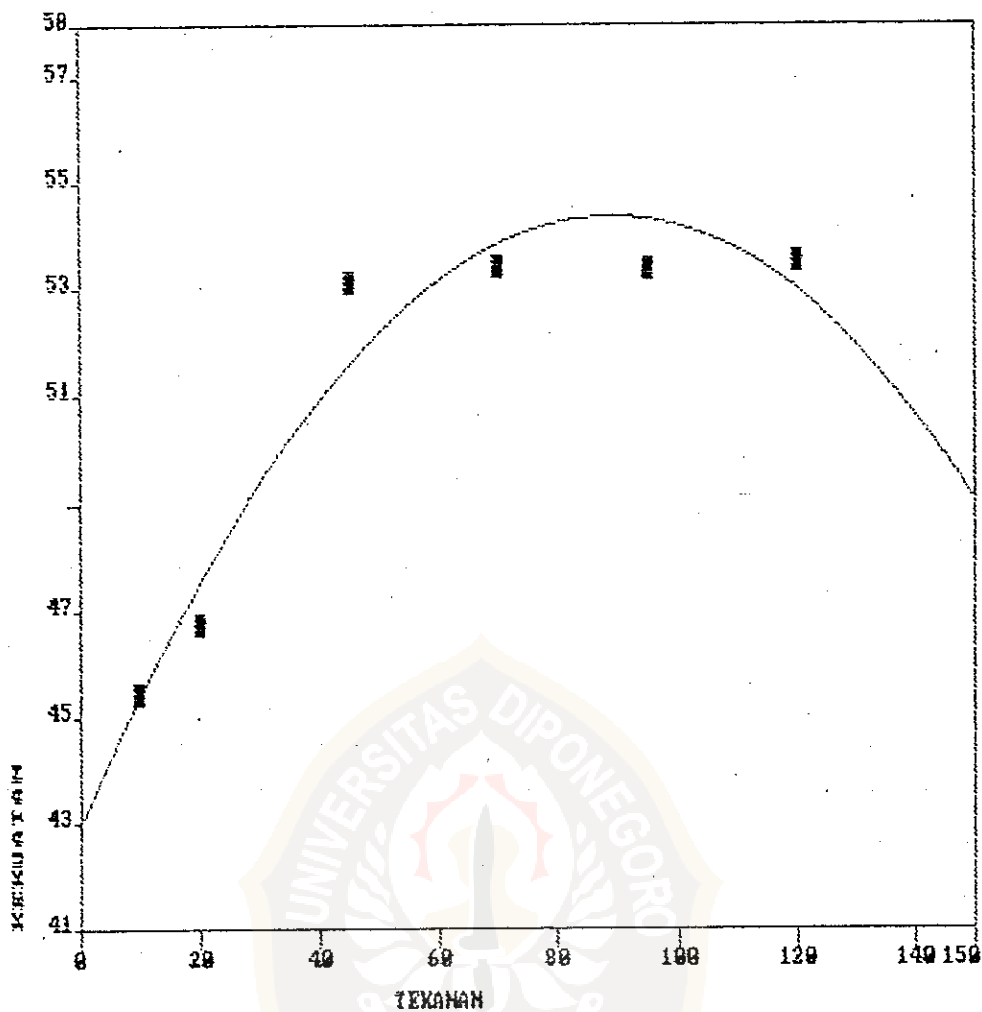


THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 1 -

$$( 2.795E+00 ) + ( 5.101E+00 ) * X + ( -5.625E+00 ) * X ^ 2$$

THE VARIANCE - 2.826E-02

GRAFIK PENGUJIAN TENSILE

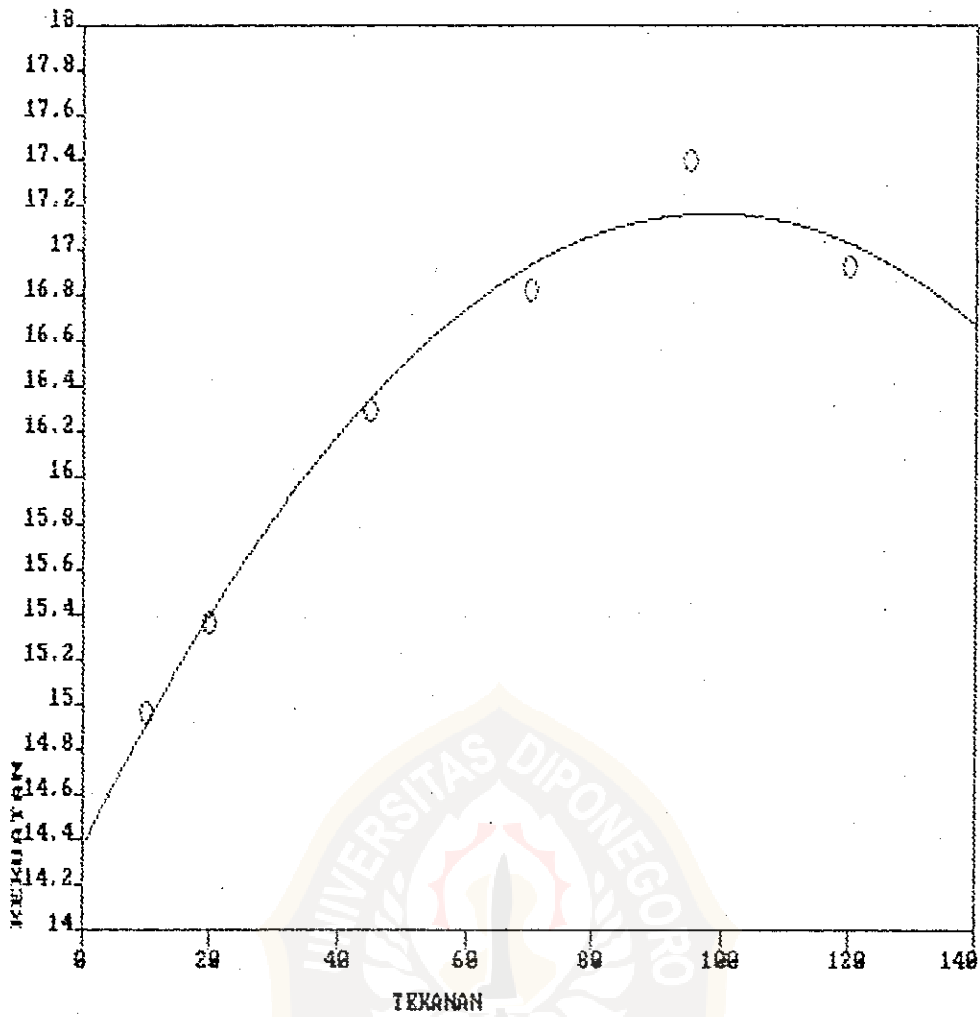


THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 1 -

$$( 4.298E+01 ) + ( 3.827E+01 ) * X + ( -3.222E+01 ) * X ^ 2$$

THE VARIANCE - 7.322E-01

GRAFIK PENGUJIAN KOMPRESI

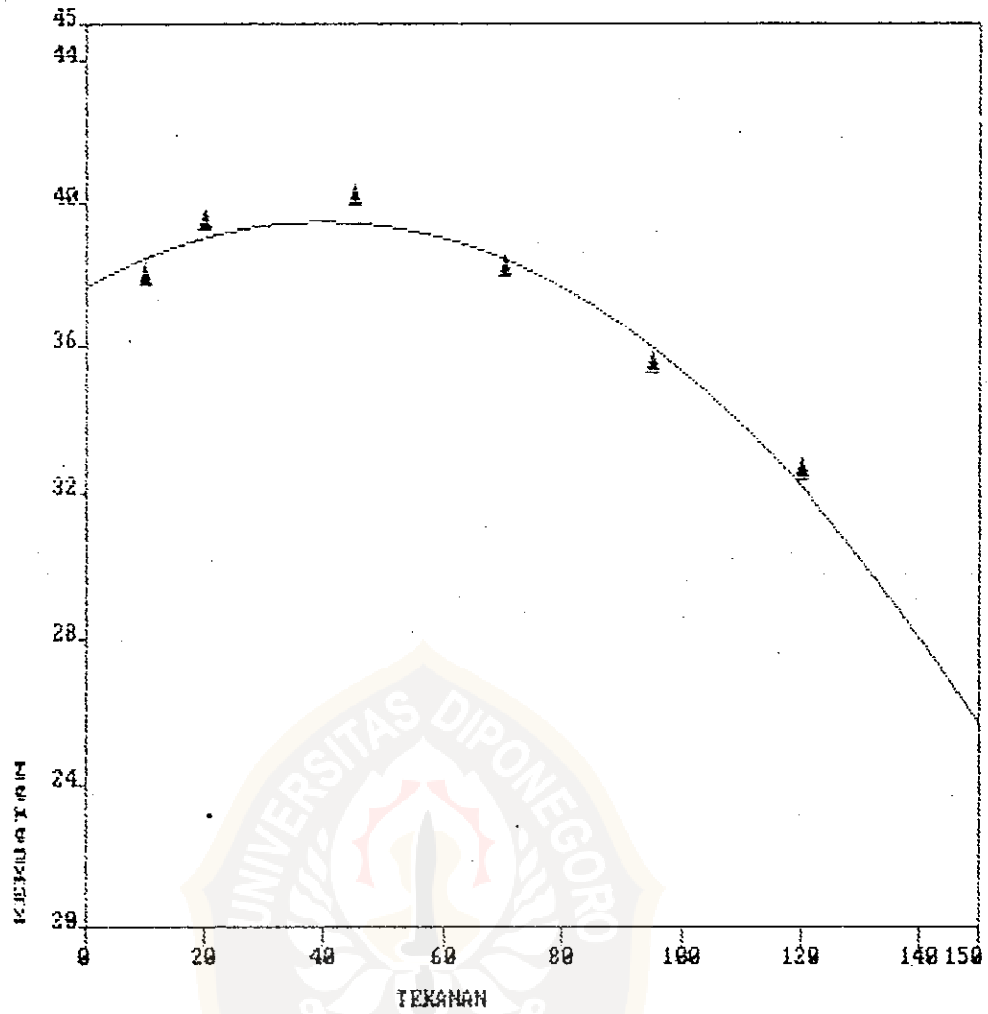


THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 1 -

$$( 1.437E+01 ) + ( 7.952E+00 ) * X + ( -5.658E+00 ) * X ^ 2$$

THE VARIANCE - 1.378E-02

GRAFIK PENGUJIAN INTERLAMINAR SHEAR

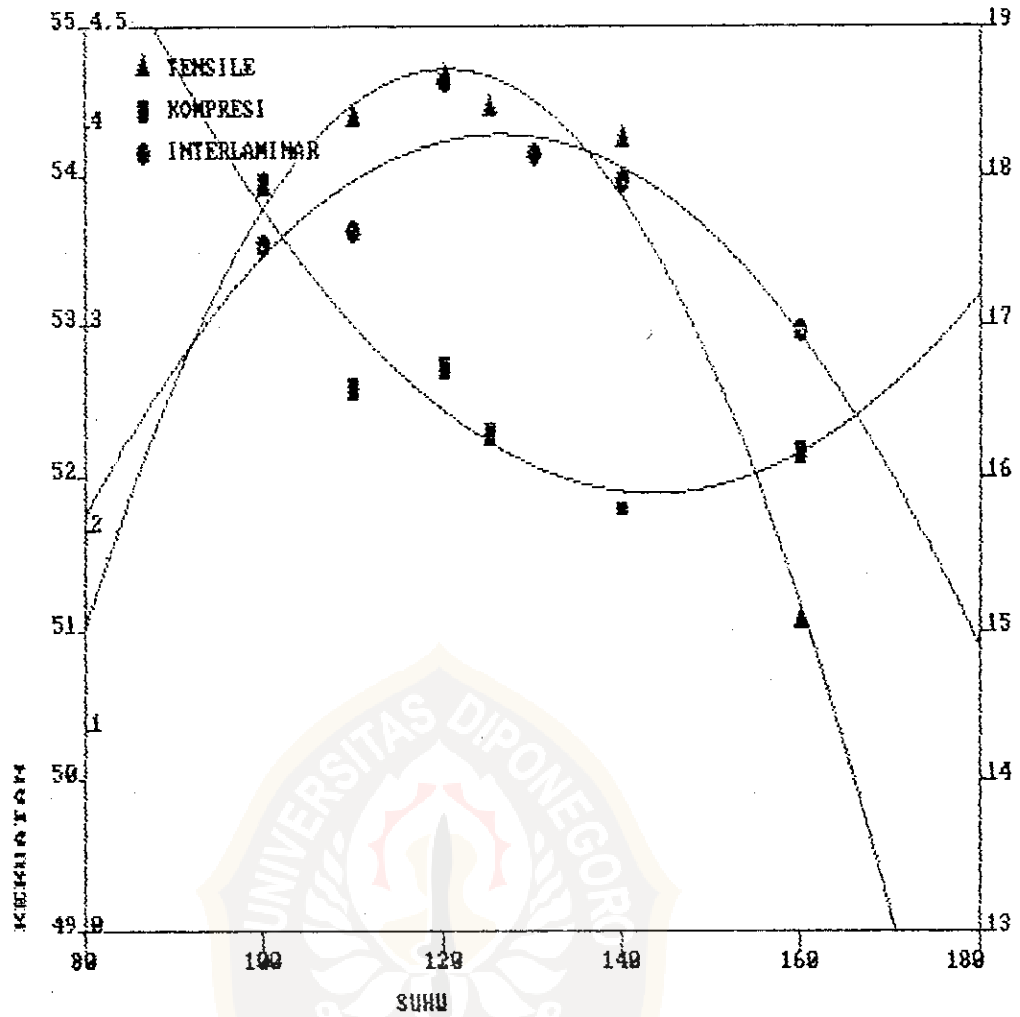


THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 1 -

$$( 3.766E+01) + ( 1.355E+01)*X + (-2.555E+01)*X^2$$

THE VARIANCE - 2.446E-01

KERJAKAN KOMPOSIT VARIASI SUHU



THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 1 -

$$( 5.103E+01) + ( 1.822E+01)*X + (-2.256E+01)*X^2$$

THE VARIANCE - 4.216E-02

THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 2 -

$$( 1.990E+01) + (-1.263E+01)*X + ( 9.940E+00)*X^2$$

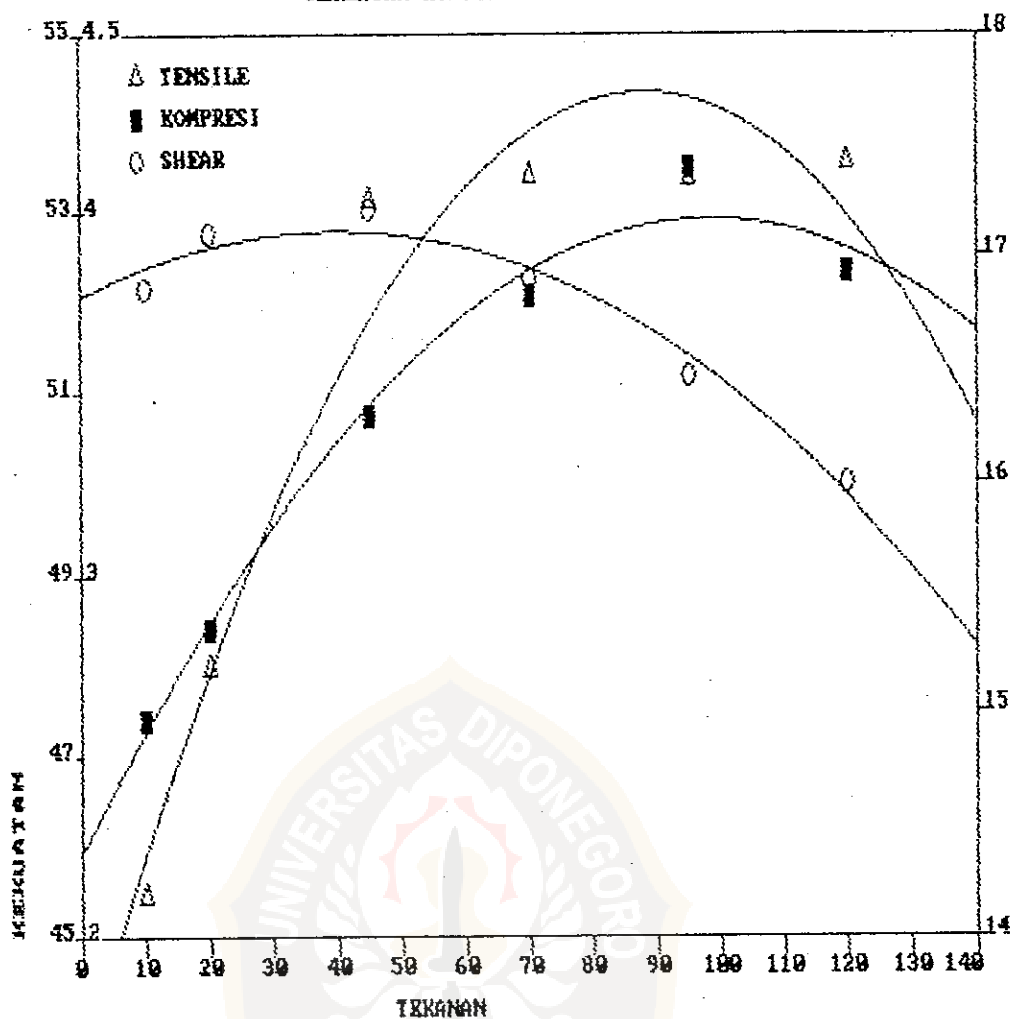
THE VARIANCE - 4.916E-02

THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 3 -

$$( 2.069E+00) + ( 8.134E+00)*X + (-8.789E+00)*X^2$$

THE VARIANCE - 2.826E-02

### KEKUATAN KOMPOSIT VARIASI TEKANAN



THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 1 --

$$( 4.363E+01) + ( 3.406E+01)*X + (-2.705E+01)*X^2$$

THE VARIANCE - 5.821E-01

THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 2 --

$$( 1.437E+01) + ( 7.952E+00)*X + (-5.658E+00)*X^2$$

THE VARIANCE - 1.378E-02

THE REGRESSION POLYNOMIAL OF LINE 3 --

$$( 3.765E+00) + ( 1.267E+00)*X + (-2.228E+00)*X^2$$

THE VARIANCE - 2.459E-03



**IPTN**  
**INDONESIAN AIRCRAFT INDUSTRIES**

BANDUNG : Jln. Pajajaran no. 154 Telp. 022-613662, 022-611081 PO. BOX. 563, Telex. 28295

JAKARTA : Jln. MH. Thamrin No. 8 Gedung BPPT Telp. 021-322395, 021-336651 PO. BOX. 3752 JKT, Telex. 46141

set/010

Bandung, 17 Desember 1993

Nomor : 2111/711.08/D.2000/12/93

Klasifikasi : B i a s a

Lampiran :

Perihal : Keterangan Mahasiswa

Praktek Kerja

K e p a d a

Yth. Dekan Fak. MIPA UNDIP

di

Semarang

Dengan hormat,

1. Dengan ini diberitahukan bahwa Mahasiswa Fak. MIPA UNDIP Semarang a.n :

N a m a : NITYA NIRMALA

N I M : J. 401880173

Jurusan : Fisika

telah melaksanakan Penelitian di PT. Industri Pesawat Terbang " NUSANTARA " Bandung, dengan judul " Efek temperatur dan tekanan pada proses curing terhadap sifat mekanik Aramid Fabric Reinforced Epoxy Resin " dari tanggal 01 September 1993 sampai dengan tanggal 23 Desember 1993.

2. Demikian mohon menjadikan periksa.

A.n S.E.V.P PRODUCTION

DEPUTY PENDIDIKAN DAN LATIHAN

M.T SATOTO