

#### UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SURABAYA YAYASAN RUMAH SAKIT ISLAM SURABAYA

### RABAYA

582 – Surabaya 60243 670 – Surabaya 60237

#### **LEMBAR DISPOSISI**

No. Agenda = 1923 Tanggal Surat = 12. Lo. 23

Perihal = Rengaman Autoclave lab

Terima Dari

‡ku

Diterima Melalui : △Pos/△Diantar Langsung △ Ekspedis

Diterima Tanggal:

13.60.22

Kepada

112-2

1692

SLAP DILIKSAYASAN

> Robuthan / cuit

n salam senantiasa

Fakultas Kesehatan ada saat praktikum nohonan **Autoclave** 

**UNIT PRICE** 

Rp. 65.550.000

Rp. 89.980.000

Rp. 78.000.000

ami untuk dapat di

Isi Disposisi:

19/10 UK Athlort Caerler

14 22 De SD De Ken Kalle

Lee 81811 dvop Rehland

14 22 Stap de Californalian, yth Easubair for

16 Garpers wohan berleavedings da

18 21 Lee 11 di tindale Languti

18/22 Stap dileusen fon & passonas deglecter

18/22 Stap dileusen fon & passonas deglecter

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dekan Fakultas Kesehatan

Prof. S.P. Edijanto, dr., Sp.PK (K)



Kampus A Wonokromo: Jl. Smea No.57 Tlp. 031-8291920, 8284508 Fax. 031-8298582 – Surabaya 60243 Kampus B RSI Jemursari: Jl. Jemursari No.51-57 Tlp. 031-8479070 Fax. 031-8433670 – Surabaya 60237 Website: www.fkes.unusa.ac.id Email: fkes@unusa.ac.id

Surabaya, 12 Oktober 2022

Nomor

: 366/UNUSA-FKes/Adm-I/X/2022

Lampiran

: 1 (satu) bendel

Perihal

: Pengajuan Autoclave Laboratorium Fakultas Kesehatan

Kepada Yth.:

Bapak Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Jl. Jemursari No. 51 - 57

Surabava.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW, semoga Bapak selalu dalam keadaan sehat wal'afiat.

Sehubungan dengan adanya surat permohonan yang kami terima dari Koordinator Kepala Labratorium Fakultas Kesehatan tertanggal 4 Oktober 2022 perihal pada pokok surat dan dikarenakan adanya kerusakan alat tersebut pada saat praktikum mahasiswa di Program Studi D-IV Analis Kesehatan, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan **Autoclave** pada Laboratorium Fakultas Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya.

Adapun penawaran dan harga dari rekanan sebagai berikut :

NO	QTY	DESCRIPTION	SPESIFIKASI	MERK	LABORATORIUM	VENDOR	UNIT PRICE
1	1 Unit	Autoclave type HVE 50	Kapasitas 50 liter	Hirayama	FKES	PT. SUMBER ARUM ABADI	Rp. 65.550.000 🍛
2	1 Unit	Autoclave type HVE 50	Kapasitas 50 liter	Hirayama	FKES	PT. ANUGERAH SANTOSA ABADI	Rp. 89.980.000
3	1 Unit	Autoclave type HVE 50	Kapasitas 50 liter	Hirayama	FKES	PT. BIOTEK PRIMA INDOPLUS	Rp. 78.000.000

Kami lampirkan beberapa penawaran dan berita acara kerusakan barang terlampir. Besar harapan kami untuk dapat di tindaklanjuti dalam rangka kebutuhan laboratorium tersebut.

Demikian surat permohonan kami, atas perhatiannya Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dekan Fakultas Kesehatan

Prof. S.P. Edijanto, dr., Sp.PK (K)



LABORATORIUM FAKULTAS KESEHATAN

Kampus A Wonokromo : Jl. SMEA No. 57,Telp. (031) 8291920 , 8284508 Fax. (031) 8298582 – Surabaya60243 Kampus B RSI Jemursari : Jl. Raya Jemursari 51-57, Telp. (031) 8479070, Fax. (031) 8434670 – Surabaya 60237

Website: www.fkes.unusa.ac.id Email: ikm@unusa.ac.id

Surabaya, 04 Oktober 2022

Nomor

: 55/UNUSA-FKes/Adm-Lab.I/X/2022

Lampiran

: 1 Bendel

Perihal

: Pengajuan Autoclave Laboratorium Fakultas Kesehatan

Kepada Yth.:

Dekan Fakultas Kesehatan

Di –

Tempat

#### Assalamu'allaikum Wr. Wb

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW, semoga Bapak/Ibu selalu dalam keadaan sehat wal'afiat.

Sehubungan dengan adanya kerusakan alat laboratorium ketika praktikum di prodi D – IV Analis Kesehatan, maka dengan ini kami ajukan beberapa penawaran harga dari rekanan laboratorium Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya (UNUSA). Adapun penawaran harga tersebut sebagai berikut :

NO	QTY	DESCRIPTION	SPESIFIKASI	MERK	LABORATORIUM	VENDOR	UNIT PRICE
1	1 Unit	Autoclave type HVE 50	Kapasitas 50 liter	Hirayama	FKES	PT. SUMBER ARUM ABADI	Rp 65.550.000
2	1 Unit	Autoclave type HVE 50	Kapasitas 50 liter	Hirayama	FKES	PT. ANUGERAH SANTOSA ABADI	Rp 89.980.000
3	1 Unit	Autoclave type HVE 50	Kapasitas 50 liter	Hirayama	FKES	PT. BIOTEK PRIMA INDOPLUS	Rp 78.000,000

Kami juga melampirkan berita acara kerusakan barang.

Demikian surat pengajuan ini kami sampaikan, atas Kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'allaikum Wr. Wh

Hormat Kami,

Koordinator Kepala Laboratorium FKES Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Prof. Dr. Soeprapto Ma'at, drs., Apt., M.S

NPP: 19051262

Tembusan:

1. Arsip.



## PT. SUMBER ARUM ABADI

JL.GAYUNG KEBONSARI-RUKO GRAHA INDAH BLOK B NO.4 Telp :+62-31-8284914, Fax.+62-31-8284955

Email:sumberarumabadi@gmail.com Kota Surabaya Jawa Timur 60235

Indonesia

Kepada

UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SÜRABAYA

JL. SMEA NO. 57 KEL. WONOKROMO KEC. WONOKROMO SURABAYA JAWA TIMUR

## PENAWARAN

: 22/X/SAA/2295

Tanggal : 05 Oct 2022 Pembayaran ; C.O.D

Kode Barang	Nama Barang	Kts.	Satuan	Status	@Harga	Diskon	Total Haves
HVE50	DIGITAL AUTOCLAVE, MODEL : HVE 50 (CAPACITY : 50 LITER), HIRAYAMA, JAPAN	[1	UNT	Y	65.550.000	0 7	Total Harga 65.550.000
HV85	DIGITAL AUTOCLAVE Model: HV 85 (capacity: 85 liter) Included; 2 piece wire basket, Hirayama, Japan	1	UNT	Υ	108.650.000	0	108.650.000
HVA85	DIGITAL AUTOCLAVE Model: HVA 85 (capacity: 85 liter) Included; 2 piece wire basket, Hirayama, Japan	1	UNT	Υ	110.875.000	0	110.875.000

#### Keterangan

- \* Harga netto, EXCLUDE/DILUAR PPN 11% (WAJIB PPN)

- \* N= Barang Indent 3-4 bulan setelah DP diterima, Pembayaran Indent DP 40% sisanya setelah barang siap kirim
- \* Franco Gudang Surabaya \* Penawaran berlaku 1 Minggu dari tanggal penawaran
- Tidak menerima pembatalan pesanan jika sudah keluar PO resmi dengan alasan apapun
   Pada Saat Barang Siap Dikirim Tidak dilunasi Maksimal selama 1 Bulan, DP Hilang/hangus

Total	316.433.250
Biaya Lain-lain	0
PPN (11%)	31.358.250
Diskon	0
Sub Total	285.075.000

Bagian Penjualan,

Tgl. 05 Oct 2022



## PT. ANUGERAH SANTOSA ABADI

#### MEDICAL EQUIPMENT, LABORATORIES AND HOSPITALY

JI. Kutisari Selatan II No. 80C - 80D Kutisari Kec. Tenggilis Mejoyo, Surabaya Telp / Fax. 031 - 99013021 / 031 - 8491817E.Mail: ptasasby@gmail.com

www.pusatalatlaborat.com // www.asamed.co.id // www.asamedica.com

Nomor

: 614/ASA/SPH/X/2022

Surabaya, 06 Oktober 2022

Lampiran

. .

Perihal

: Surat Penawaran Harga

Kepada Yth,

UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SURABAYA

Jl. Raya Jemursari No. 57, Jemur Wonosari

KOTA SURABAYA

Dengan hormat,

Bersama ini kami PT. Anugerah Santosa Abadi yang bergerak dibidang Alat Kesehatan dan Laboratorium yang sudah berSertifikat *CDAKB (Cara Distribusi Alat Kesehatan yang Baik)* serta didukung oleh Marketing Support (Teknisi) yang sudah berpengalaman dan profesionalitas, bermaksud untuk memberikan penawaran harga kepada Bapak/Ibu. Adapun daftar harga dan barang yang kami tawarkan, sebagai berikut:

No	Nama Barang	Harga Satuan/		
1	Hiclave Autoclave HVE-50 Hirayama	Rp. 89.980.000,-		

#### Keterangan

✓ Harga

: Sudah termasuk PPN 11%

✓ Kondisi Alat

: Alat 100% baru & dapat berfungsi dengan baik

✓ Full Support untuk trouble pada alat oleh tim teknisi yang berkompeten

✓ Stock barang tidak mengikat, sewaktu-waktu dapat berubah tanpa pemberitahuan terlebih dahulu

Demikian penawaran harga yang kami ajukan, dengan harapan mendapatkan kabar baik dari Bapak/Ibu. Atas perhatiannya, kami sampaikan terima kasih.

Hormat Kami, PT. Anugerah Santosa Abadi

of hit

GUSTI Marketing Mengetahui.

Direktur

PT. ANUGERAH SANTOSA ABADI sebagai Distributor Resmi dari Produk;

Boule Medonic, ELITech Group BV, Macheery Nagel, Ortho Clinical Diagnostics, Diamond Diagnostics, Fortress, Rapid Answer, Verify, Rapid Monotest, Rapid Orient Gene, Rapid Healgen, Rapid SR, Rapid Egens, Rapid Wondfo, Onecare, Reiged Diagnostics, Reagent Kimia Klinik BT MPR of Bilimsel, Rapid Test of ASANPHARM-Korea, iCUBIO, Wantai, MD Pacific, Liquizone, Zenix, Fortress, Reagent dan Hematology Analyzer Zybio, Electrolyte Caretium XI-931 Analyzer

## **HIRAYAMA**

## HICLAVE

# HVE-50

New autoclave. Easy operation.
More safety and more user-friendly features!



## 6 Primary Features

#### Electromechanical lock system (patent pending).

By only using a one-touch lever, you can easily and safely open the lid chamber.

#### 2. Dual-sensing interlock mechanism.

Safety system locks the lid by detecting the inner pressure and the temperature of the chamber. This dual-sensing system assures greater safety.

#### 3. Pulse Exhaust System.

This is for safe and quick sterilization of liquids. Pulse Exhaust System enables the chamber to exhaust quickly so that culture media can be cooled down and can be removed without the risk of boiling over.

#### 4. Memory function (Program your own).

You can change the parameters for sterilization. Once changed, they are retained. You can start simply.

#### 5. Space-saving design.

The chamber lid opens vertically upwards. This design saves space compared to models in which the lid swings out horizontally.

#### 6. Process status display.

The current status of the sterilization process is indicated by means of a set of flashing lights.



#### [Display





## **MICLIVE HVE-50**

#### **Main specifications**

Model No.		HVE-50					
Product name		"HICLAVE" Autoclave					
Outer Dimensions (Height with lid open)		540W×1040H×530Dmm (1370Hmm)					
Chamber size (Capacity)		300 φ×710Dmm (50 ℓ)					
Power source	AC110V/120V/220V/230V/240V, 50/60Hz (Please specify voltage when ordering)						
Power consumption		2.0KW					
Net weight (approx.)		57kg					
Sterilization temperature range		105 to 135°C					
Maximum allowable pressure (Gauge pressure)		0.26Mpa					
Temperature display range		5 to 137°C					
Warming temperature range	45 to 60℃						
Chamber material	Stainless steel (SUS304)						
Sterilization timer	1 to 250 minutes						
Pressure gauge	0 to 0.4 Mpa						
Selective mode	Sterilization of agar (with Warming)	Preparation   → Heating   → Sterilization   → Exhaust   → Warming   → Completion (pulse)					
	Sterilization of liquids:	Preparation   Heating   Sterilization   Exhaust   Completion   (pulse)					
	Sterilization of solids/ medical instruments	Preparation ○ Heating ⇒ Sterilization □ Exhaust □ Completion					
Safety devices/ Warning alarms		chanism *Over-pressure power cut-off *Over-temperature power cut-off					
	*Sterilizing time counting timer *Heater malfunction checker						
	*Temperature sensor wire breakage detecter *Securely closed lid check function						
	*Exhaust bottle ready-to-use check system *Lack-of-water prevention device						
		over current detector Pressure safety valve					
		ns show ERROR indication on the display when it works)					
Standard accessories	Stainless steel wire baskets.	Heater cover. Drain hose. Exhaust bottle, Caster stoppers.					
Optional accessories	Stainless steel wire baskets,						



Manufacturer

HIRAYAMA Manufacturing Corp.
2-6-5 TOYONO-CHO, KASUKABE-SHI,
SAITAMA 344-0014, JAPAN
TEL:+81-48-735-1242 FAX:+81-48-733-2384

Dealer

Rule Sente Nago Cho Gorden Both R. II. Britatevu, Buduran Satualp-Javo Tinur



## Quotation

Email 1 Email 2

: 081916734865 : Robby Firmon S : robby@biotekprimaindoplus.com : robbyfirmansantoso@gmail.com

Date

Quote

: 04-Oct-22 : 1.0145/QN-BP1/X/2022 : 14 NET

Valid Until

## Customer 1th Bu Pertiwi UNUSA Surabayo

No.	No Cat	Brand	Description	Qty	Unit Price	Cond
2	HVA 110	HIRAYAMA	AUTOCLAVE HIRAYAMA 110L (SAMA SEPERTI FK)  SPECIFICATION:  TEMPERATURE Operating Range: 105%C to 135%C Display Range: 137%C Agar Warming Range: After sterilization agar can be maintained from 45%C to 60%C (programmable) to prevent coagulation for up to 20 hours. GAUGE PRESSURE Maximum Allowable: 38 psi (0.26MPa) Operating Range: 3 to 30 psi (0.021 to 0.206MPa) TIMER Sterilization: 1 to 250 minutes DIMENSIONS Overall (W x D x H): 26.0" x 25.6" x 46.4" in (66 cm x 65 cm x 118cm)" Chamber: 110 liters (Diameter x Height): 16.5" x 31.3" (42.0 cm x 79.5 cm) SAFETY DEVICES Dual-sensing lid interlock, over-pressure power cutoff, over-temperature power cutoff, low-water power cutoff, mechanical pressure relief valve, microprocessor-controlled pressure relief valve, lid-closure detector, over-current detector and circuit breaker PROGRAMS 1. For agar Heating -> Sterilization -> Auto steam exhaust or ambient cooling (programmable) -> Warming -> Completion 2. For liquids Heating -> Sterilization -> Auto steam exhaust or ambient cooling (programmable) -> Completion 3. For solids Heating -> Sterilization -> Auto exhaust (fast) -> Completion POWER Source: 208V / 220V / 240V, 50 / 60 Hz, single phase Consumption: 4000 watts (4000VA) SHIPPING WEIGHT: 308 lb (140 kg)	1	Rp 140,400,000	READY
2	HVE 50	HIRAYAMA	AUTOCLAVE HIRAYAMA 50L  SPECIFICATION: TEMPERATURE Operating Range: 105°C to 135°C Display Range: 5°C to 137°C Warming Range: 45°C to 60°C GAUGE PRESSURE Operating Range (gauge): 3 to 30 psi (0.021 to 0.206MPa) Maximum Allowable: 38 psi (0.26MPa) TIMER Sterilization 1 to 250 minutes DIMENSIONS Overall (W x D x H): 20.1" x 20.8" x 40.9" (51 cm x 53 cm x 104 cm) Chamber: 50 liters (Diameter x Height): 11.8" x 28" (30 cm x 71 cm)		Rp 78,000,000	READY

Rulic Sentra Nago Chra Garden Son Æ 10, Enlatevu, Buduran Saturajo-Jawa Smur



			SAFETY DEVICES Dual-sensing lid interlock, over-pressure power cutoff, over-temperature power cutoff, low-water power cutoff, mechanical pressure rehief valve, lid-closure detector, over-current detector and circuit breaker PROGRAMS  1. For agar/liquids. Also for melting agar, or for faster start-up Heating -> Sterilization -> Auto steam exhaust or ambient cooling (programmable) -> Warming -> Completion  2. For liquids/solids Heating -> Sterilization -> Auto steam exhaust or ambient cooling (programmable) -> Completion  3. For solids Heating -> Sterilization -> Auto exhaust (fast) -> Completion  POWER Source: 120V, 50/60 Hz, single phase (220V available on request) Consumption: 2000 watts (2000 VA)  SHIPPING WEIGHT  180 lb (82 kg)				
3	BKQ-B50I(220v)	BIOBASE	Vertical Autoclave BKQ-B50l(220v)  SPECIFICATION Capacity: 50L Chamber Size(mm): q.386*515 Chamber Material: \$30408 Designed Pressure: 0.28Mpa Designed Temp: 150°C Working Pressure: 0.23MPa Working Temp: 105~136°C Temp. Display Accuracy: 0.1°C Timing range: 0~999min Dynamic Pulse Exhaust Times: 0~9 times Dynamic Pulse Exhaust Temp: 105 ~134°C Consumption: 3.7KW Power Supply: AC110/220V±10%, 50/60Hz SS Basket: 1pc Basket Size(mm): ф.365*360 External Size(W*D*H)mm: 640*550*980 Packing Size(W*D*H)mm: 750*745*1100 Gross Weight (kg: 102	1	Rp	118,326,000	INDENT
4	IN 55	Memmert	Incubator memmert +20 to +80 C  SPECIFICATION: Temperature Setting temperature range +20 to +80 °C Setting accuracy temperature 0.1 °C Temperature: 1 Pt100 sensor DIN class A in 4-wire-circuit  Control technology Language setting: German, English, Spanish, French, Polish, Czech, Hungarian Control COCKPIT: Single DISPLAY. Adaptive multifunctional digital PID-microprocessor controller with high-definition TFT-colour display Timer Digital backwards counter with target time setting, adjustable from 1 minute to 99 days Function SetpointWAIT: the process time does not start until the set temperature is reached Calibration: three freely selectable temperature values adjustable parameters: temperature (Celsius or Fahrenheit), air flap position, programme time, time zones, summertime/wintertime  Ventilation Convection: natural convection Fresh air: Admixture of pre-heated fresh air by electronically adjustable air flap Vent: vent connection with restrictor flap	Ĭ	Rp	25,200,000	INDENT

Ruko Sentra Niaga Citra Garden Blok RE 10, Entalsewu, Buduran Sidoario-Jawa Timur

## PT BIOTEK PRIMA INDOPLUS Laboratory Edulpments & Reagents

Sidoarjo-Jawa Timur	
	Standard equipment Door : fully insulated stainless steel door with 2-point locking. (compression door lock) Internals : 1 stainless steel grid(s), electropolished Works calibration certificate : incl. works calibration certificate for +37°C Door : inner glass door
	Stainless steel interior Interior: easy-to-clean interior,made of stainless steel, reinforced by deep drawn ribbing with integrated and protected large-area heating on four sides Volume: 53 L Dimensions w(A) x h(B) x d(C): 400 x 400 x 330 mm  Max. number of internals 4  Max. loading of chamber 80 kg
	Textured stainless steel casing Dimensions w(D) x h(E) x d(F): 585 x 784 x 514 mm (d +56mm door handle) Housing : rear zinc-plated steel
	Electrical data Voltage: 230 V, 50/60 Hz Electrical load: approx. 1000 W Voltage: 115 V, 50/60 Hz Electrical load: approx. 900 W

#### TERMS AND CONDITIONS:

Price in IDR, Franco Surabaya, Include PPN, Netto

Payment : DP 50%, 50% Before Shipment

Indent and ready stok limited

\*Indent time may be vary due to customs and import

Sincerely,

Robby Firman

PRIMA INDOPLUS



#### LABORATORIUM FAKULTAS KESEHATAN

Rampus A Wonokromo 1 /f. SMEA No. 57, Telp. (031) 8291920 , 8284508 Fax. (031) 8298582 - Surabaya50243 Rampus B RSI Jemursari : Il Raya Jemursari 51:57, Telp. (031) 8479070, Fax (031) 8434670 - Surabaya 60237 Website . www fies unusa acid Email : ikm@unusa acid

FORM L-02

## BERITA ACARA KERUSAKAN BARANG

Nama Barang/Alat

: Autoclave All American 25X/75X

Jenis Barang

: Alat Elektronik

Jumlah

: 1 (satu) pcs

Bahwa barang yang tersebut di atas mengalami kerusakan sebagai berikut:

Pada hari Jumat tanggal 30 September 2022, ketika mahasiswa sedang melakukan autoclave

Steam release autoclave bocor, kunci penutup autoclave dol menyebabkan tekanan menyembul turup untuk terbuka sehingga berbunyi letusan dan banyak asap. Sparepart yang rusak tidak memungkinkan untuk diperbaiki dan atau diganti karena sulitnya sparepart dan masa penggunaan alat sudah lebih dari 5 tahun sehingga diperlukan untuk penggantian alat. Kerusakan Autoclave menyebabkan beberapa pembelajaran praktikum terkena imbas yaitu praktikum mata kuliah Bakteriologi Klinik, Media dan Reagensia, Imunologi II, Imunologi Dasar, Biomolekuler dan Biomolekuler II. Selain kegiatan pembelajaran praktikum, penelitian mahasiswa juga terkena imbas kerusakan autoclave.

Memerlukan perbaikan / penggantian.

Demikian berita acara kerusakan barang yang kami laporkan.

Surabaya, 3 Oktober 2022

Mengetahui.

Pranata Laboratorium Kesehatan,

Kepala Laboratorium Mikrobiologi

(Ayuningtyas Wahyu Nurani, S.S.T., M.Imun.)

(Endah Prayekti, S.Si., M.Si.) NPP, 1304848

NPP, 17071133



## LABORATORIUM FAKULTAS KESEHATAN

Kampus A Wonokromo ; Jl. SMEA No. 57,Telp. (031) 8291920 , 8284508 Fax. (031) 8298582 – Surabaya60243
Kempus B RSI Jemursari : Jl. Raya Jemursari 51:57, Telp. (031) 8479070, Fax. (031) 8434670 – Surabaya 60237
Website ; www.fkes.unusa.ac.ld Email: ikm@unusa.ac.ld

#### Lampiran

Kerusakan Autoclave menyebabkan beberapa kegiatan mahasiswa terkena imbas yaitu beberapa mata kuliah tidak memungkinkan untuk dilaksanakan pembelajaran praktikum dan penelitian mahasiswa menjadi terhenti. Beberapa Mata Kuliah yang terkena imbas antara lain:

- 1. Bakteriologi Klinik
- 2. Media dan Reagensia
- 3. Imunologi II
- 4. Imunologi Dasar
- 5. Biomolekuler
- 6. Biomolekuler II

Beberapa nama mahasiswa yang terganggu melakukan penelitian selama kerusakan autoclave yaitu:

1. Nama

: Devinda El Misti Zahara

Nim

: 2330019066

Judul

: Fermentasi Vinegar Dengan S. cereviceae dan L. plantarum Bahan Salak

2. Nama

: Nanda Ayu Saputri

NIM

: 2330019097

Judul

: Fermentasi Spontan Vinegar Dengan Bahan Dasar Salak

3. Nama

: Farah Yuardini

NIM

: 2330019058

Judul

: Fermentasi Vinegar Dengan S. cereviceae dan L. plantarum Bahan Salak

Mengefahui,

Awar



### LABORATORII M FAKULTAS KESHIATAS

Emmyrick & Mirrordonomo. - 2. CENTE Vol. CT Tally ETGL[4757470 | 6] 64507 few STRIJ 6750474 - Complemental CENTER CONTROL OF CONTROL

#### Specifikasi Autoclave

Merk

All American

Type

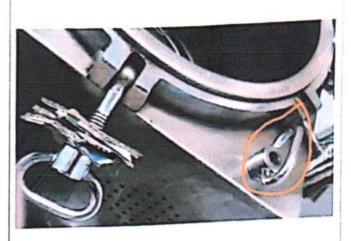
25X/75X

Tahun Pengadaan

2016



Berikut adalah gambar bagian ulir pengunci yang dol karena sudah usang.



Berikut adalah gambar steam release yang mengalami kerusakan pada bagian karet tahan panas penahan uap dan tekanan.



Mengetahui

Awa