

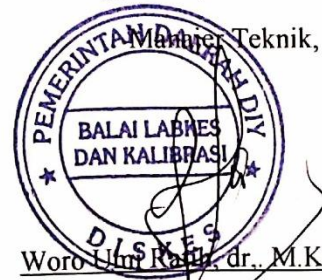
LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Aktivitas Enzim *Gamma Glutamyl Transferase*

Hasil Pemeriksaan Enzim *Gamma Glutamyl Transferase*

No Sampel	Aktivitas Enzim Gamma GT pada masing-masing Variasi Kadar Hemoglobin dalam Serum					
	0 mg/dl	85,2 mg/dl	170,4 mg/dl	213,1 mg/dl	340,9 mg/dl	426,1 mg/dl
1	19	17	13	11	10	9
2	19	16	14	12	9	8
3	20	16	13	11	11	10
4	19	15	14	11	10	9
5	18	16	14	11	10	9
6	19	16	14	12	10	9
7	19	16	14	11	10	8
Rerata	19	16	13.7	11.3	10	8.9

Yogyakarta, 4 Januari 2019



Woro Um Ratu, dr., M.Kes, Sp.PK

NIP. 196812081998032004

Lampiran 2. Hasil Analisis Statistik

Skala data

Skala data rasio, data dari 6 sampel berbeda maka dilakukan uji normalitas data

A. Uji Normalitas Data

1. Hipotesis
 H_0 : data berdistribusi normal
 H_a : data berdistribusi tidak normal
2. Ketentuan
 H_0 ditolak jika $A_{ymp.sig} < 0,05$
3. Hasil

		kadar gamma GT serum
N		42
Normal Parameters ^a	Mean	13.14
	Std. Deviation	3.606
Most Extreme Differences	Absolute	.176
	Positive	.176
	Negative	-.095
Kolmogorov-Smirnov Z		1.142
Asymp. Sig. (2-tailed)		.147
a. Test distribution is Normal.		

4. Keputusan
 H_0 diterima karena $A_{ymp.sig} (0,147) \geq 0,05$
5. Kesimpulan
Data berdistribusi normal

B. Uji Anova

1. Hipotesis
 H_0 : tidak ada perbedaan antara kadar Gamma GT dalam serum yang tidak hemolisis dan hemolisis dengan kadar hemoglobin dalam serum 85,2 mg/dl; 170,4 mg/dl; 213,1 mg/dl; 340,8 mg/dl; 426,1 mg/dl.
 H_a : ada perbedaan antara kadar Gamma GT dalam serum yang tidak hemolisis dan hemolisis dengan kadar hemoglobin dalam serum 85,2 mg/dl; 170,4 mg/dl; 213,1 mg/dl; 340,8 mg/dl; 426,1 mg/dl
2. Ketentuan

H_0 ditolak jika sig < 0,05

3. Hasil

ANOVA

kadar gamma GT serum

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	521.429	5	104.286	320.488	.000
Within Groups	11.714	36	.325		
Total	533.143	41			

4. Keputusan

H_0 ditolak karena sig (0,000) < 0,05

5. Kesimpulan

Ada perbedaan antara kadar Gamma GT dalam serum yang tidak hemolisis dan hemolisis dengan kadar hemoglobin dalam serum 85,2 mg/dl; 170,4 mg/dl; 213,1 mg/dl; 340,8 mg/dl; 426,1 mg/dl.

C. Uji Homogenitas

1. Hipotesis

H_0 : data homogen

H_a : data tidak homogen

2. Ketentuan

H_0 ditolak jika Sig. < 0,05

3. Hasil

Test of Homogeneity of Variances

kadar gamma GT serum

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.320	5	36	.898

4. Keputusan

H_0 diterima karena sig (0,898) > 0,05

5. Kesimpulan

Data homogen, sehingga uji lanjut menggunakan *Post Hoc* LSD

D. Uji Lanjut

Multiple Comparisons

kadar gamma GT serum LSD						
(I) kadar hb serum	(J) kadar hb serum	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0 mg/dl	85,2 mg/dl	3.000*	.305	.000	2.38	3.62
	170,4 mg/dl	5.286*	.305	.000	4.67	5.90
	213,1 mg/dl	7.714*	.305	.000	7.10	8.33
	340,9 mg/dl	9.000*	.305	.000	8.38	9.62
	426,1 mg/dl	10.143*	.305	.000	9.52	10.76
85,2 mg/dl	0 mg/dl	-3.000*	.305	.000	-3.62	-2.38
	170,4 mg/dl	2.286*	.305	.000	1.67	2.90
	213,1 mg/dl	4.714*	.305	.000	4.10	5.33
	340,9 mg/dl	6.000*	.305	.000	5.38	6.62
	426,1 mg/dl	7.143*	.305	.000	6.52	7.76
170,4 mg/dl	0 mg/dl	-5.286*	.305	.000	-5.90	-4.67
	85,2 mg/dl	-2.286*	.305	.000	-2.90	-1.67
	213,1 mg/dl	2.429*	.305	.000	1.81	3.05
	340,9 mg/dl	3.714*	.305	.000	3.10	4.33
	426,1 mg/dl	4.857*	.305	.000	4.24	5.48
213,1 mg/dl	0 mg/dl	-7.714*	.305	.000	-8.33	-7.10
	85,2 mg/dl	-4.714*	.305	.000	-5.33	-4.10
	170,4 mg/dl	-2.429*	.305	.000	-3.05	-1.81
	340,9 mg/dl	1.286*	.305	.000	.67	1.90
	426,1 mg/dl	2.429*	.305	.000	1.81	3.05
340,9 mg/dl	0 mg/dl	-9.000*	.305	.000	-9.62	-8.38
	85,2 mg/dl	-6.000*	.305	.000	-6.62	-5.38
	170,4 mg/dl	-3.714*	.305	.000	-4.33	-3.10
	213,1 mg/dl	-1.286*	.305	.000	-1.90	-.67
	426,1 mg/dl	1.143*	.305	.001	.52	1.76
426,1 mg/dl	0 mg/dl	-10.143*	.305	.000	-10.76	-9.52
	85,2 mg/dl	-7.143*	.305	.000	-7.76	-6.52
	170,4 mg/dl	-4.857*	.305	.000	-5.48	-4.24
	213,1 mg/dl	-2.429*	.305	.000	-3.05	-1.81
	340,9 mg/dl	-1.143*	.305	.001	-1.76	-.52

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Untuk memudahkan pembacaan, maka dibuat tabel pembantu:

	0 mg/dl	85,2 mg/dl	170,4 mg/dl	213,1 mg/dl	340,9 mg/dl	426,1 mg/dl
0 mg/dl	-	S	S	S	S	S
85,2 mg/dl	S	-	S	S	S	S
170,4 mg/dl	S	S	-	S	S	S
213,1 mg/dl	S	S	S	-	S	S
340,9 mg/dl	S	S	S	S	-	S
426,1 mg/dl	S	S	S	S	S	-

S : signifikan

Artinya : kadar hemoglobin dalam serum sebesar 85,2 mg/dl sudah mampu menurunkan hasil pemeriksaan aktivitas enzim Gamma GT.

Untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dalam serum dengan penurunan hasil aktivitas enzim Gamma GT, maka dilakukan uji korelasi.

E. Uji Korelasi

1. Hipotesis

H_0 : tidak ada hubungan antara kadar hemoglobin dalam serum dengan penurunan hasil pemeriksaan aktivitas enzim Gamma GT.

H_a : ada hubungan antara kadar hemoglobin dalam serum dengan penurunan hasil pemeriksaan aktivitas enzim Gamma GT.

2. Ketentuan

H_0 ditolak jika $\text{sig} < 0,05$

3. Hasil

		kadar gamma GT serum	kadar hb serum
kadar gamma GT serum	Pearson Correlation	1	-.974**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	42	42
kadar hb serum	Pearson Correlation	-.974**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	42	42

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4. Keputusan

H_0 ditolak karena $\text{sig} (0,000) < 0,05$

5. Kesimpulan

Ada hubungan yang sangat kuat antara kadar hemoglobin dalam serum dengan penurunan hasil pemeriksaan aktivitas enzim Gamma GT. Semakin tinggi kadar hemoglobin dalam serum maka hasil pemeriksaan aktivitas enzim Gamma GT semakin turun.

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara kadar hemoglobin dalam serum dengan penurunan hasil pemeriksaan aktivitas enzim Gamma GT, maka dilakukan uji regresi.

F. Uji Regresi Linier

Hasil

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.974 ^a	.949	.948	.822

a. Predictors: (Constant), kadar hb serum

Faktor determinan adalah 0,949, artinya probabilitas penurunan hasil pemeriksaan aktivitas enzim Gamma GT karena kadar hemoglobin dalam serum adalah 94,9% sedangkan 5,1% disebabkan oleh faktor lain.

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	20.257	.289		70.057	.000
kadar hb serum	-2.033	.074	-.974	-27.377	.000

a. Dependent Variable: kadar gamma GT serum

Persamaan regresinya adalah

$$Y = 20,257 - 2,033x$$

Artinya:

Setiap kadar hemoglobin dalam serum bertambah sebanyak 85,2 mg/dl maka hasil pemeriksaan aktivitas enzim Gamma GT akan turun sebesar 2,033 U/L.

Lampiran 3. Naskah Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)

PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN (PSP)

1. Saya adalah Ulfy Nur Khasanah yang berasal dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jurusan Analis Kesehatan Program Studi Diploma IV dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul Pengaruh Hemolisis pada Serum terhadap Pemeriksaan Aktivitas Enzim *Gamma Glutamyl Transferase*
2. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hemolisis pada serum terhadap hasil pemeriksaan aktivitas enzim *Gamma Glutamyl Transferase* (Gamma GT)
3. Penelitian ini dapat memberi manfaat yaitu dapat mengetahui aktivitas enzim Gamma GT dalam serum hemolisis
4. Peneliti akan mengambil darah partisipan sebanyak 5 ml. Pengambilan darah akan dilakukan melalui penusukan pada vena di lengan sebelah kiri atau kanan yang akan berlangsung selama 5 menit.
5. Prosedur pengambilan bahan penelitian dimulai dengan cara memilih responden dari mahasiswa Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jurusan Analis Kesehatan melalui pengundian secara acak. Setelah diperoleh responden, selanjutnya diberi penjelasan sebelum persetujuan (PSP) dan dipersilakan untuk mengisi *Informed consent*. Selanjutnya dilakukan pengambilan darah sebanyak 3 ml yang ditampung pada tabung vakutainer tanpa antikoagulan. Darah didiamkan 20-30 menit kemudian dipusingkan untuk memperoleh serum. Selanjutnya serum ditambah hemolisat secara serial dan diperiksa enzim Gamma GT
6. Pengambilan darah mungkin akan menimbulkan ketidaknyamanan berupa rasa sakit akibat tusukan dan bengkak pada tusukan. Namun anda tidak perlu khawatir karena saya menyediakan gel trombopop untuk mengobati hal tersebut.

7. Kami akan memberikan *reward* kepada anda berupa konsumsi setelah pengambilan darah
8. Apabila anda tidak menyetujui, maka anda dapat menolak. Partisipasi anda bersifat sukarela, tidak ada paksaan dan anda dapat sewaktu-waktu mengundurkan diri dari penelitian ini
9. Nama dan jati diri anda akan tetap dirahasiakan. Bila ada hal-hal yang belum jelas, anda dapat menghubungi Ulfy Nur Khasanah dengan telepon 085741861332

Peneliti,

Ulfy Nur Khasanah

Lampiran 4. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

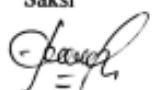
INFORMED CONSENT

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Ulfy Nur Khasanah dengan judul “*Pengaruh Hemolisis pada Serum terhadap Pemeriksaan Aktivitas Enzim Gamma Glutamyl Transferase*”


Nama : RIFFINA MUTIARA KHANSA
Alamat : SRUNI RT 02 / RW 05 JARAKSARI, WONDOSOBO
No. telepon/Hp : 085 740 515 525

Saya memutuskan setuju untuk berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan untuk mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Yogyakarta, 2 JANUARI 2019

Saksi

(Ristamia K.)

Yang memberi persetujuan


(RIFFINA MUTIARA KHANSA)

Mengetahui,

Peneliti,


Ulfy Nur Khasanah

Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian

 <p>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS KESEHATAN BALAI LABORATORIUM KESEHATAN DAN KALIBRASI Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta Telepon (0274) 378187 Facsimile (0274) 381582 Website : http://labkes.jogjaprov.go.id Email : labkes_dinkes@jogjaprov.go.id Kode Pos 55143</p>
<p><u>SURAT KETERANGAN</u> NO: 071/00111/C.3</p>
<p>Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Balai Laboratorium Kesehatan dan Kalibrasi, menerangkan bahwa :</p>
<p><i>Uffy Nur Khasanah</i> NIM : 007134215035</p>
<p>Mahasiswa DIV Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Telah selesai mengikuti Penelitian di Laboratorium Kimia Klinik dengan Pemeriksaan Gamma GT Balai Laboratorium Kesehatan dan Kalibrasi Pada tanggal 03 Januari - 10 Januari 2019</p>
<p>Yogyakarta, 10 Januari 2019 Kepala,  Setyarni Hestu Vastari, SKM, M.Kes NRP-19530602198803 2 011</p>

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA



**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA**

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
Telp./Fax. (0274) 617601
<http://www.poltekkesjogja.ac.id> e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



SURAT KETERANGAN

Nomor : LB.02.01/4.1/317/2019

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Annisa Nurjannah, Dyah Fatmawati Dewi, Febty Diah Ayu Kurniati,
Iswari Nurmandari, Okta Riviana dan Ulfy Nur Khasanah

Institusi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik Jurusan Analis
Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Judul Penelitian : Pengaruh Kadar Hemoglobin dalam Serum terhadap Hasil
Pemeriksaan Kreatinin, Asam Urat, AST, ALT, Albumin, Gamma
GT

Bahwasanya mahasiswa tersebut diatas telah selesai melakukan preparasi serum hemolisis di
Laboratorium Hematologi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan
parameter pemeriksaan kimia darah di BLK Yogyakarta.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, April 2019
Ketua Jurusan



Subrata Tri Widada
Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc
NIP. 19631128 198303 1001

Lampiran 6. *Etical Clearance*



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601
Website : www.komisi-etik.poltekkesjogja.ac.id Email : komisietik.poltekkesjogja@gmail.com



PEMBEBASAN PERSETUJUAN ETIK (*EXEMPTED*) No. LB.01.01/KE-01/XLV/904/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

“Pengaruh Hemolisis pada Serum terhadap Aktivitas Enzim *Gamma Glutamyl Transferase*”

dengan Ketua Pelaksana/Peneliti Utama: **Ulfy Nur Khasanah**


dapat dibebaskan dari keharusan memperoleh persetujuan etik (*Exempted*) untuk pelaksanaan penelitian tersebut. Pembebasan ini berlaku sejak dimulai dilaksanakannya penelitian tersebut di atas sampai dengan selesai sesuai yang tercantum dalam protokol.

Walapun demikian kami mengingatkan bahwa dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti tetap diminta untuk menjaga objek dalam penelitian ini. Dengan demikian diharapkan masyarakat luas dapat memperoleh manfaat yang baik dari penelitian ini.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Jika ada perubahan protokol dan / atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Yogyakarta, 26 Desember 2018

Ketua,
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

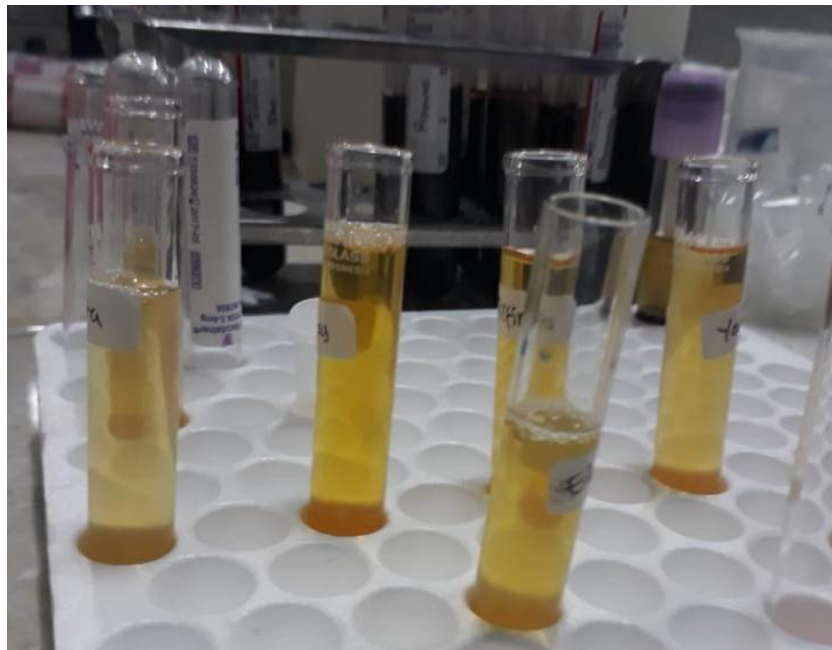

Margono, S.Pd, APP., M.Sc
NIP. 196502111986021002



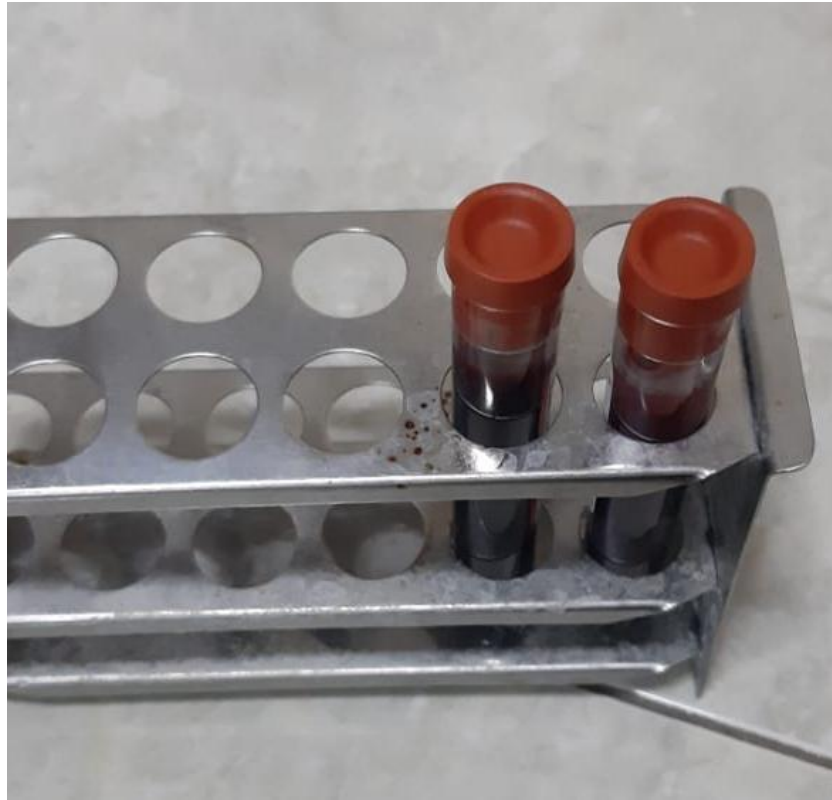
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



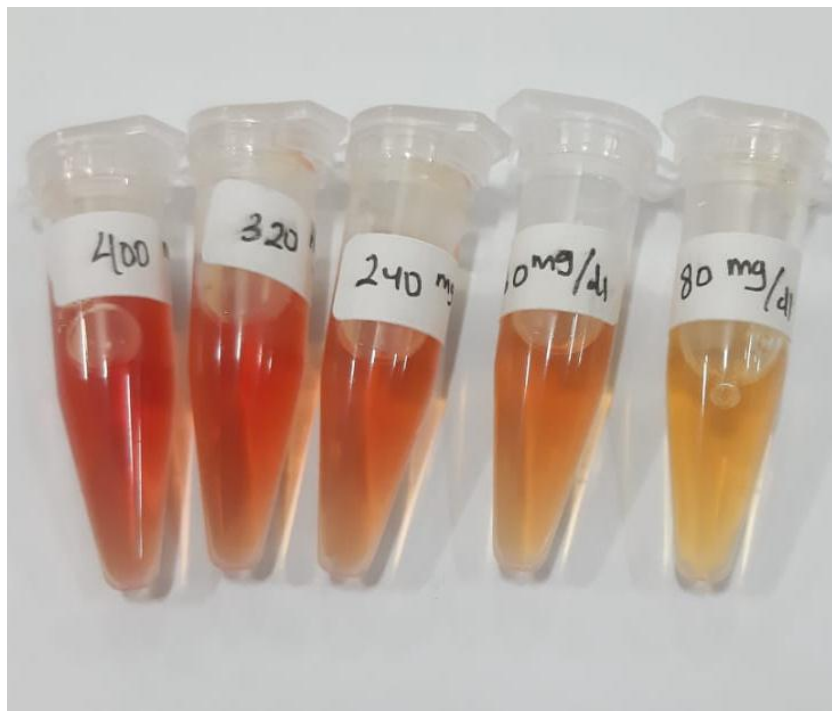
Pengambilan Darah Vena



Serum Darah



Hemolisat



Serum Hemolisis dengan variasi kadar hemoglobin



Automatic Chemistry Analyzer Respons 920