LAMPIRAN A

HASIL UJI MUTU GRANUL

Mutu	*Batch*	Replikasi	Formula Tablet Ketoprofen				Persyaratan
			FA	FB	FC	FD	
Kadar air (persen)	I	1	4,25	4,51	4,44	4,36	3-5% (Voigt, 1995)
	II	2	4,28	4,45	4,49	4,24	
	III	3	4,31	4,36	4,57	4,30	
	$\overline{X}$		4,28	4,44	4,50	4,30	
	SD		0,0300	0,0755	0,0656	0,0600	
Waktu alir (detik)	I	1	9,41	9,38	9,26	9,20	Tidak lebih dari 10 detik (Banker & Anderson, 1986)
		2	9,31	9,41	9,18	9,23	
		3	9,34	9,44	9,24	9,23	
	II	1	9,40	9,51	9,30	9,16	
		2	9,39	9,47	9,32	9,16	
		3	9,44	9,50	9,26	9,19	
	III	1	9,40	9,35	9,16	9,18	
		2	9,38	9,32	9,19	9,20	
		3	9,43	9,31	9,18	9,17	
	$\overline{X}$		9,38	9,41	9,23	9,19	
	SD		0,0414	0,0752	0,0574	0,0267	
Sudut diam (derajat)	I	1	35,42	35,25	35,61	35,48	25-40 (Banker & Anderson, 1986)
		2	35,50	35,30	35,50	35,50	
		3	35,45	35,28	35,58	35,52	
	II	1	35,60	35,31	36,10	35,60	
		2	35,62	35,35	35,92	35,65	
		3	35,58	35,42	35,80	35,62	
	III	1	36,10	35,25	35,75	35,58	
		2	35,80	35,30	35,88	35,60	
		3	35,88	35,37	36,18	35,64	
	$\overline{X}$		35,66	35,31	35,81	35,58	
	SD		0,2237	0,0564	0,2320	0,0620	
Indeks kompresi bilitas (persen)	I	1	10,00	11,00	10,50	11,50	5-15% = baik (Siregar, 1992)
		2	10,50	11,50	11,00	12,00	
		3	10,00	11,00	11,00	11,50	
	II	1	10,00	11,50	11,50	11,00	
		2	11,00	12,00	11,00	11,00	
		3	10,50	11,00	11,00	11,50	
	III	1	10,50	11,00	10,50	12,00	
		2	11,50	11,50	11,00	11,50	
		3	11,00	11,00	10,50	11,00	
	$\overline{X}$		10,56	11,21	10,89	11,44	
	SD		0,5270	0,2675	0,3333	0,3909	

LAMPIRAN B

HASIL UJI KEKERASAN TABLET KETOPROFEN

Batch I

No	Kekerasan Tablet Ketoprofen (kp)			
	Formula A	**Formula B**	**Formula C**	**Formula D**
1	13,8	14,1	13,8	13,9
2	13,6	13,8	14,2	13,8
3	13,7	13,7	14,1	13,8
4	14,0	13,8	13,9	14,0
5	13,6	13,9	14,0	13,8
6	13,6	14,0	13,8	14,1
7	13,7	13,9	13,8	13,7
8	13,8	14,2	14,1	13,9
9	13,5	13,8	14,0	14,1
10	14,2	13,9	13,7	14,2
$\overline{X}$ ±SD	13,75 ± 0,2121	13,91 ± 0,1524	13,94 ± 0,1647	13,90 ± 0,1414
SD rel (%)	1,5428	1,0955	1,8122	1,0174

Batch II

No	Kekerasan Tablet Ketoprofen (kp)			
	Formula A	**Formula B**	**Formula C**	**Formula D**
1	14,0	13,5	13,9	13,7
2	14,2	14,0	14,0	14,0
3	13,9	13,8	13,7	14,1
4	14,1	14,1	13,4	13,8
5	13,7	13,9	14,2	13,5
6	13,5	13,6	13,8	13,6
7	13,7	13,9	13,5	13,7
8	14,3	14,2	13,6	14,0
9	13,9	13,6	14,0	13,9
10	13,8	13,7	13,8	14,1
$\overline{X}$ ± SD	13,91 ± 0,2470	13,83 ± 0,2312	13,79 ± 0,2470	13,84 ± 0,2119
SD rel (%)	1,7756	1,6716	1,7910	1,5309

Batch III

No	Kekerasan Tablet Ketoprofen (kp)			
	Formula A	**Formula B**	**Formula C**	**Formula D**
1	13,8	13,6	14,0	13,8
2	13,7	13,9	14,0	13,8
3	14,2	13,8	13,8	13,7
4	14,0	13,8	13,7	13,6
5	13,9	13,9	13,8	13,4
6	13,9	14,2	14,0	14,2
7	14,0	14,1	14,1	14,4
8	13,8	14,2	13,8	13,7
9	14,2	13,7	13,9	13,7
10	13,9	13,7	13,7	13,9
$\overline{X}$ ± SD	13,94 ± 0,1647	13,89 ± 0,2132	13,88 ± 0,1398	13,82 ± 0,2898
SD rel (%)	1,1812	1,5348	1,0075	2,0972

LAMPIRAN C

HASIL UJI KERAPUHAN TABLET KETOPROFEN

Batch I

Formula	Replikasi	Berat awal (gram)	Berat akhir (gram)	Kerapuhan (%)	$\overline{X}$ ±SD
A	1	5,970	5,960	0,167	0,17 ± 0,001
	2	6,010	6,000	0,166	
	3	6,060	6,050	0,165	
B	1	6,040	6,030	0,166	0,17± 0,001
	2	6,010	6,000	0,165	
	3	6,060	6.050	0,167	
C	1	6,000	5,990	0,167	0,17 ± 0,001
	2	5,995	5,980	0,168	
	3	6,010	6,000	0,166	
D	1	5,930	5,920	0,169	0,17 ± 0,002
	2	6,020	6,010	0,166	
	3	6,050	6,040	0,165	

Batch II

Formula	Replikasi	Berat awal (gram)	Berat akhir (gram)	Kerapuhan (%)	$\overline{X}$ ± SD
A	1	5,980	5,970	0,167	0,17 ± 0,002
	2	6,010	6,000	0,165	
	3	5,950	5,940	0,168	
B	1	5,960	5,950	0,168	0,17 ± 0,001
	2	5,990	5,980	0,167	
	3	6,000	5,990	0,167	
C	1	5,890	5,880	0,170	0,17± 0,001
	2	5,970	5,960	0,168	
	3	5,990	5,980	0,167	
D	1	6,010	6,000	0,165	0,17 ± 0,002
	2	5,990	5,980	0,167	
	3	5,960	5,950	0,168	

Batch III

Formula	Replikasi	Berat awal (gram)	Berat akhir (gram)	Kerapuhan (%)	$\overline{X} \pm SD$
A	1	5,940	5,930	0,168	0,17 ± 0,001
	2	6,020	6,010	0,166	
	3	5,980	5,970	0,167	
B	1	6,000	5,990	0,167	0,17 ± 0,001
	2	5,950	5,940	0,168	
	3	5,990	5,980	0,167	
C	1	5,990	5,980	0,167	0,17 ± 0,001
	2	6,030	6,020	0,166	
	3	6,000	5,990	0,167	
D	1	5,930	5,920	0,169	0,17 ± 0,001
	2	5,980	5,970	0,167	
	3	5,990	5,980	0,167	

LAMPIRAN D

HASIL PENETAPAN KADAR TABLET LEPAS LAMBAT KETOPROFEN

Batch I

Formula	Replikasi	Absorbansi	Csampel (µg/ml)	Cteoritis (µg/ml)	Kadar (%)	$\bar{X}$ ±SD	SD rel (%)
A	1	0,459	8,2327	8,2133	100,24	100,47 ± 0,4093	0,4074
	2	0,462	8,2860	8,2667	100,23		
	3	0,460	8,2504	8,1733	100,94		
B	1	0,458	8,2149	8,1867	100,35	100,82 ± 0,7293	0,7234
	2	0,461	8,2682	8,1333	101,66		
	3	0,460	8,2504	8,2133	100,45		
C	1	0,457	8,1972	8,1867	100,13	100,20 ± 0,6507	0,6494
	2	0,459	8,2327	8,2667	99,59		
	3	0,462	8,2860	8,2133	100,88		
D	1	0,457	8,1972	8,2400	99,48	100,16 ± 0,6524	0,6513
	2	0,460	8,2504	8,1867	100,78		
	3	0,459	8,2327	8,2133	100,24		

Batch II

Formula	Replikasi	Absorbansi	Csampel (µg/ml)	Cteoritis (µg/ml)	Kadar (%)	$\bar{X}$ ± SD	SD rel (%)
A	1	0,460	8,2504	8,1333	101,44	100,86 ± 1,0041	0,9956
	2	0,463	8,3037	8,1867	101,43		
	3	0,458	8,2149	8,2400	99,70		
B	1	0,456	8,1794	8,1600	100,24	100,56 ± 0,3202	0,3184
	2	0,462	8,2860	8,2400	100,56		
	3	0,465	8,3393	8,2667	100,88		
C	1	0,460	8,2504	8,2133	100,45	100,13 ± 0,2859	0,2856
	2	0,459	8,2327	8,2400	99,91		
	3	0,455	8,1616	8,1600	100,01		
D	1	0,455	8,1616	8,1600	100,02	100,64 ± 0,8958	0,8901
	2	0,453	8,1261	8,1067	100,24		
	3	0,458	8,2149	8,0800	101,67		

Batch III

Formula	Replikasi	Absorbansi	Csampel (µg/ml)	Cteoritis (µg/ml)	Kadar (%)	$\overline{X}$ ± SD	SD rel (%)
A	1	0,464	8,3215	8,2267	101,15	100,75 ± 0,6834	0,6783
	2	0,460	8,2504	8,2533	99,96		
	3	0,467	8,3748	8,2800	101,14		
B	1	0,461	8,2682	8,2933	99,70	100,39 ± 0,6559	0,6533
	2	0,457	8,1972	8,1600	100,46		
	3	0,458	8,2149	8,1333	101,00		
C	1	0,450	8,0728	8,0267	100,58	100,64 ± 0,1204	0,1195
	2	0,460	8,2504	8,1867	100,78		
	3	0,456	8,1794	8,1333	100,57		
D	1	0,455	8,1616	8,0267	101,68	100,70 ± 0,9426	0,9360
	2	0,454	8,1439	8,1600	99,80		
	3	0,463	8,3037	8,2533	100,61		

LAMPIRAN E

CONTOH PERHITUNGAN

Contoh perhitungan sudut diam:

Formula A:

W persegi panjang = 4,93 gram

W lingkaran = 0,90 gram

Luas persegi panjang = 27,9 x 21,5 = 599,85 cm^2

Luas lingkaran = $\frac{0,90}{4,93}$ x 599,85 = 109,67 cm^2

A = $\pi.r^2$

r^2 = $\frac{A}{\pi} = \frac{109,67}{3,14}$ = 34,93 cm^2

r = 5,91 cm

tg α = $\frac{t}{r} = \frac{4,2}{5,91}$ = 0,7112

α = 35,42°

Contoh perhitungan indeks kompresibilitas:

Formula A :

Berat gelas = 94,85 g (W_1)

Berat gelas + granul = 139,84 g (W_2)

V_1 = 100 ml

V_2 = 90 ml

Bj nyata = $\frac{(W_2 - W_1)}{V_1} = \frac{(139,84 - 94,85)}{100} = 0,4499$

Bj mampat = $\frac{(W_2 - W_1)}{V_2} = \frac{(139,84 - 94,85)}{90} = 0,4999$

% kompresibilitas = $\left(1 - \frac{\text{Bj.nyata}}{\text{Bj.mampat}}\right) x\,100\% = 10,0\%$

Contoh perhitungan akurasi & presisi:

%	Bahan aktif (mg)	Matriks (mg)	+Dapar fosfat pH 7,4 ad	Pipet	+Dapar fosfat pH 7,4 ad	Konsentrasi (ppm)
100	100	200	100	0,08	10	8

Absorbansi = 0,456 → y = 0,0563x – 0,0045

Konsentrasi sebenarnya = 8,2027 ppm

Konsentrasi teoritis = 8,1794 ppm

% perolehan kembali = (Csebenarnya / Cteoritis) x 100%

= (8,2027 / 8,1794) x 100%

= 99,22 %

Untuk menghitung % KV $= \frac{SD}{\overline{X}} x100\%$

$= \frac{0,38}{100,07} x100\%$

= 0,38 %

Contoh perhitungan % obat terlepas:

% obat terlepas = $\frac{Wt}{\frac{PK}{100} \times dosis} \times 100\%$

Formula A replikasi 1 pada t = 30 menit

% obat terlepas = $\frac{18,5773}{\frac{100,50}{100} \times 100} \times 100\% = 18,48\%$

Contoh perhitungan AUC pada disolusi:

Rumus: $\frac{Wt_n + W\,t_{n-1}}{2} \times t_n - t_{n-1}$

Formula A *batch* 1

Wt_{n-1} = 18,5773

Wt_n = 35,1005

t_n = 60 menit

t_{n-1} = 30 menit

$$AUC = \frac{35,1005+18,5773}{2} x(60-30)$$

= 805,167

Luas □ = 360 x penetapan kadar x dosis

= 360 x 100,50% x 100 mg

= 36180

% ED Formula A *batch* 1= (∑ AUC / luas □) x 100%

= (19208,7823/ 36180) x 100%

= 52,99 %

Persamaan orde nol :

Rumus: $C_t = C_0 + k \cdot t$

Dari persamaan regresi ln C_t *versus* t (waktu), maka didapatkan suatu persamaan regresi dan nilai r, *slope* serta *intersept*. Nilai k_{diss} adalah *slope*.

Perhitungan persamaan orde satu:

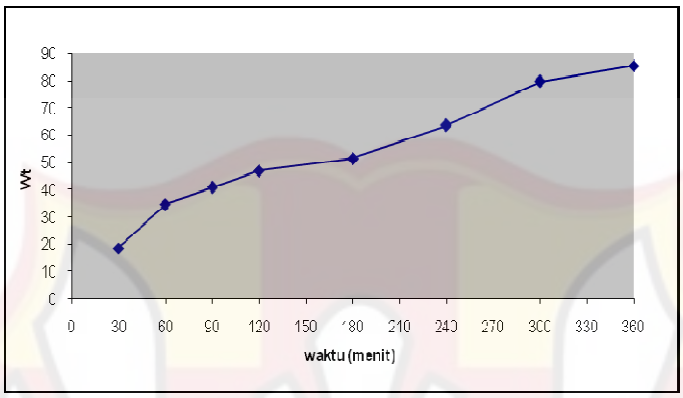
Rumus: $\ln (\overline{X} - C_t) = \ln C_0 - k \cdot t$

Dari persamaan regresi ln ($\overline{X}$-C_t) *versus* t (waktu), maka didapatkan suatu persamaan regresi dan nilai r, *slope* serta *intersept*. Nilai k_{diss} adalah –*slope*.

$\overline{X}$ adalah rata-rata penetapan kadar.

LAMPIRAN F
PERSAMAAN FORMULA A

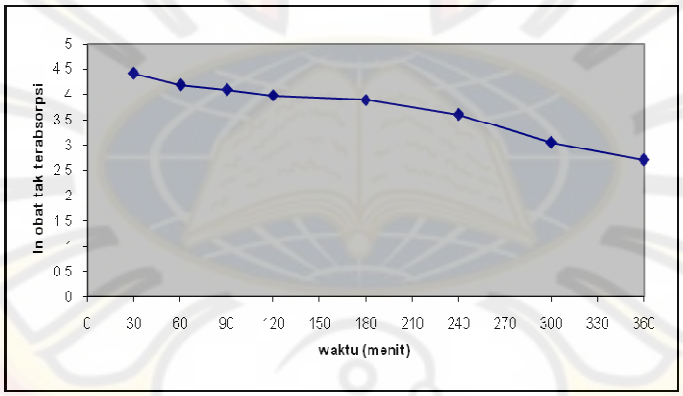
Persamaan Orde Nol



r = 0,9834

r tabel = 0,404

Persamaan Orde Satu

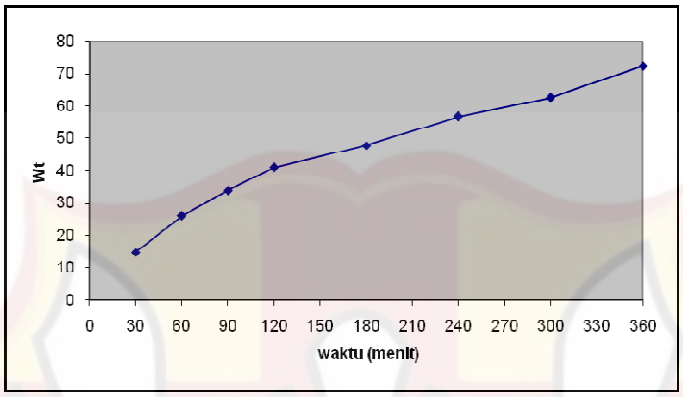


r = 0,97712

r tabel = 0,404

LAMPIRAN G
PERSAMAAN FORMULA B

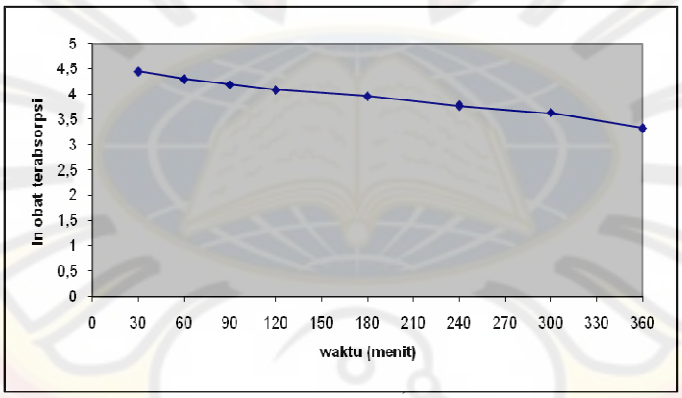
Persamaan Orde Nol



r = 0,9811

r tabel = 0,404

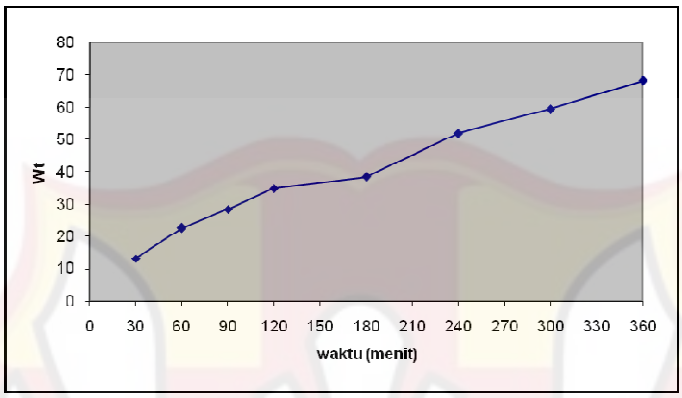
Persamaan Orde Satu



r tabel = 0,404

LAMPIRAN H
PERSAMAAN FORMULA C

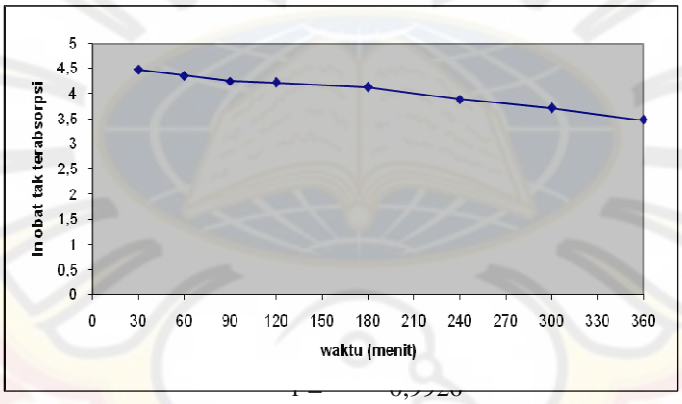
Persamaan Orde Nol



r = 0,9938

r tabel = 0,404

Persamaan Orde Satu

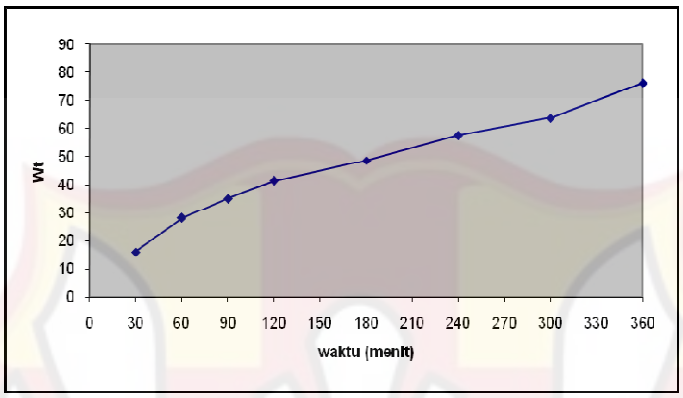


r =

r tabel = 0,404

LAMPIRAN I
PERSAMAAN FORMULA D

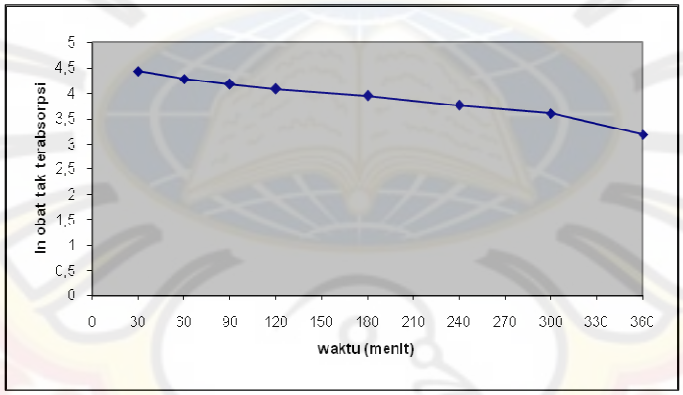
Persamaan Orde Nol



r = 0,9855

r tabel = 0,404

Persamaan Orde Satu



r tabel = 0,404

LAMPIRAN J

SERTIFIKAT ANALISIS KETOPROFEN

BASELUX

429/09

Baselux S.A., Lugano Branch
Corso Elvezia 16
CH-6900 Lugano
Tel. +41 91 910 18 20
Fax +41 91 910 18 21
E-mail: info@baselux.ch
Swiss VAT nr. 587 229
European VAT Reg. nr. GB 832 7592 11

ANALYSIS CERTIFICATE

Product: KETOPROFEN

Manufacturing date: July 2008
Retest date .....: July 2011

Batch Nr: 0900219001
Quantity: 10.00 KGR

ANALYTICAL DATA	SPECIFICATIONS	RESULTS
DESCRIPTION	White or almost white crystalline powder	Conforms
IDENTIFICATION	IR: Conforms to the standard UV: Conforms to the standard	Conforms Conforms
MELTING POINT	93.0 - 96.0 °C	94.6 - 95.1°C
SULPHATED ASH	Not more than 0.1 %	0.04 %
LOSS ON DRYING	Not more than 0.5 %	0.15 %
RELATED SUBSTANCES	As per BP specifications	Conforms
ASSAY	98.5 - 100.5% on dried substance	99.33 %
BULK-DENSITY LOOSE	0.19 - 0.25 g/ml	0.20 g/ml
BULK-DENSITY TAPPED	0.29 - 0.36 g/ml	0.31 g/ml
REMARKS	This product complies with BP93	.

Technical Director Signature

BASELUX S.A.

SERTIFIKAT ANALISIS KALSIUM SULFAT

CERTIFICATE OF ANALYSIS /
INSPECTION CERTIFICATE B acc. to EN10204

RdH Laborchemikalien GmbH & Co. KG D-30918 Seelze
Telefon: +49 5137 8238-0

P.T. INDOFA UTAMA MULTI CORP.
JALAN JAWA NO. 10
P.O.BOX 368

SURABAYA 60284

INDONESIEN

Article/Product: 31221 Batch : 00370

Calcium sulfate-2-hydrate analytical reagent, Reag. ACS

The quality certificate is valid for the time of delivery

assay		100.2	%
insoluble in HCl	<	0.02	%
free acid (as H2SO4)	<	0.01	%
copper (Cu)	<	0.0005	%
iron (Fe)	<	0.0005	%
potassium (K)	<	0.002	%
magnesium (Mg)	<	0.002	%
sodium (Na)	<	0.02	%
lead (Pb)	<	0.0002	%
zinc (Zn)	<	0.0005	%
heavy metals (as Pb)	<	0.001	%
carbonate (as CO2)	<	0.005	%
chloride (Cl)		0.002	%
nitrate (NO3)	<	0.005	%
Mg and alkali salts (SO4)	<	0.2	%

identity/purity requirements of the pharmacopeias/codices as mentioned above complying

- We herewith confirm that the delivery is effected according to the technical delivery conditions agreed.
- The batch from which we delivered, showed the above-mentioned values.
- Particular properties of the products or the suitability for a particular area of application are not assured.
- We guarantee a proper quality within our General Conditions of Sales.

RdH Laborchemikalien GmbH & Co. KG
Quality Assurance

ISO 9001

Works Inspector

杭州南杭化工有限公司
NANHANG INDUSTRIAL CO.,LTD
地址:中国杭州市西湖区周浦乡姚家坞

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Product	PVP K-30 USP/BP		
Batch No.	20051213	Quantity	2025KGS
Manufacture Date	DEC.,2005	Expiry Date	DEC.,2008

ITEMS	SPECIFICATIONS	TEST RESULTS
Characteristics	A white, fine powder	Complies
Identification	Positive	Positive
Water	5% max	2.8%
Residue on ignition	0.1% max	0.02%
K-Value	27-32	30.7
Heavy metals(Lead)	10ppm max	Complies
Nitrogen	11.5%-12.8%	12.2%
Vinylpyrrolidone	0.2% max	0.032%
Aldehydes	0.05% max	Complies
Ph Value	3.0-7.0	3.62
Hydrazine	1ppm max	Complies
Peroxides	400ppm max	Complies
Microbial Limits(By annual verification test)	Salmonalla	Negative
	Coli	Negative
	Coliforms <1CFU/gm	Conform
	Standard Plate Count<10,000CFU/gm	Conform
	Mold & Yeast <1,000 CFU/gm	Conform

Conclusion: IT CONFORMS USP/BP

Analyst: Wang liu ling Checker: li ling Head of Q.C Dept.: Wang xiao fang

SERTIFIKAT ANALISIS TALKUM

SUN PLAN DEVELOPMENT LTD.

CERTIFICATE OF ANALYSIS

INVOICE NO. 1514

TO: PT BRATACO JL. KELENTENG NO. 8
BANDUNG QQ PT BRATACO JL. MANGGA
BESAR V/5 JAKARTA, INDONESIA
NPWP.01.130.689.1-032.001

RE: 48 MT TALC POWDER HAICHEN SHIPPED PER V. SL "HUANDAO " V.3192 FROM BAYUQUAN, CHINA SEAPORT TO TG.PRIOK PORT, JAKARTA, INDONESIA ON/ABOUT 18 OCT 2003
DRAWN UNDER IRREVOCABLE DC NO.02/03U/0645 DD 19SEPT03 OF BANK NISP PT (SWIFT ADDRESS : NISPIDJA)

COMMODITY : TALC POWDER HAICHEN
QUANTITY : 48 MT

SiO2 :	60.1%
MgO :	30.8%
WHITENESS :	92.8%
CaO :	0.4%
:O3 :	0.26%
Al2O3 :	0.3%
LOI :	6.0%
FINENESS :	98.5% PASSING THROUGH 325 MESH
PH :	7-9
MOISTURE :	0.38%
ASBESTOS :	FREE

BRATACO
IMPORTER
MANUFACTURER
DISTRIBUTOR

For and on behalf of
SUN PLAN DEVELOPMENT LIMITED
IMPORTER
MANUFACTURER
DISTRIBUTOR

SERTIFIKAT ANALISIS MAGNESIUM STEARAT

PETER GREVEN
Partner der Industrie

QUALITÄTSMANAGEMENT

CERTIFICATE OF ANALYSIS

customer: PT BRATACO
contact person:
FAX:
your order-number: PTB0735/V1104 our order-number: 4011746
delivered on: 04.08.2004 quantity: 9000
brand: LIGA MAGNESIUM STEARATE MF-2-V VEGETABLE charge-no. C447176
manufacturing date: 2004-07-19 expiry date: 2006-07-19

product is in accordance with the USP27/NF22/BP2003/Ph.Eur 4rd ed./DAB10/JP 14th. ed./FCC 5th. ed.

parameter	unit	method	result
ntification A	øC	Ph.Eur	59
tion A	metal reaction	USP/NF	passes test
tification B	retention time GC	USP/NF	retentions match
dity or	ml 0,01N HCl	Ph.Eur	<0,5
alinity	ml 0.01 N NaOH	Ph.Eur	<0,5
avy metals as Pb	ppm	JP	<20
ad	ppm	BAE 300-B	<1
dmium	ppm	BAE 300-B	<1
ckel	ppm	BAE 300-B	<1
bloride	%	Ph.Eur	<0,1
ulphate	%	Ph.Eur	<0,5
id value of the fatty acid	mg KOH/g	Ph.Eur	204,8
olative content of stearic acid	%	USP/NF	65,1
l. cont. of stearic and palmetic acid	%	USP/NF	98,9
robic microbial count	cfu/g	USP/NF	<10
lds & Yeasts	cfu/g	USP/NF	105
cherichia coli	cfu/g	USP/NF	absent
monella Species	cfu/g	USP/NF	absent
ganic volatile impurties		USP/NF	meets USP/NF
es on drying	%	BAE 600	3,9
gnesium content	%	BAE 200 o	4,7
ee fatty acid	%	BAE 400	0,6
ove residue at 200 mesh	%	BAE 605	0,2
lk density tapped	g/ml	BAE 611a	0,32
ecific surface area BET	qm/g	USP/NF	10,0
ntamination		BAE 601	in accordance

Venlo, 27.08.04

datas of the obove mentioned delivery are based upon careful test according to the guidlines of our lity assurance system. They do not release the customer from entry control. Besides we do not garantee zial properties for concrete applications.
certificate was issued by EDV and does not bear a signature.

P.T. BRATACO
SUPPLIER
MANUFACTURER
DISTRIBUTOR

SERTIFIKAT ANALISIS LAKTOSA

DMV INTERNATIONAL

Certificate of analysis

Issue date
18.02.2005
Purchase order
002879/PH/01578
Delivery item
80270238 000020
Order item
231054 000020
Total Quantity Item
16.000 KG

Lot: 10209286
Manufacture date: 01.2005

Quantity: 16.000 KG
Expiry date: 12.2007

Characteristic	Unit	SPECIFICATION Lower Limit	Upper Limit	Value
Particle size (PSD) % <250 µm	%	99,0	100,0	100,0
Standard plate count	cfu/g	0	100	<10
Yeasts and Moulds	cfu/g	0	10	<10
Enterobacteriaceae	cfu/g	0	1	0
E. coli in 10 g				negative
Salmonella in 100g				negative

J. Hermans
QA Manager

(This is an electronic document)

BRATACO
IMPORTER
MANUFACTURER
DISTRIBUTOR

SERTIFIKAT ANALISIS NATRIUM HIDROKSIDA

Certificate

Product Name	Sodium hydroxide, puriss. p.a., ACS reagent, reag. Ph. Eur., (K ≤0.02%), ≥99%, pellets
Product Number	30620
Product Brand	Riedel-de Haën
CAS Number	1310-73-2
Molecular Formula	NaOH
Molecular Weight	40.00
	Reag. ACS, Reag. Ph. Eur.
assay	99.1 %
assay of Na2CO3	< 1 %
aluminium (Al)	< 0.0005 %
arsenic (As)	< 0.0001 %
calcium (Ca)	< 0.0005 %
copper (Cu)	< 0.0005 %
iron (Fe)	< 0.0005 %
mercury (Hg)	< 0.000005 %
potassium (K)	< 0.02 %
magnesium (Mg)	< 0.0005 %
nickel (Ni)	< 0.0005 %
lead (Pb)	< 0.0002 %
zinc (Zn)	< 0.0005 %
heavy metals (as Pb)	< 0.0005 %
heavy metals (as Ag)	< 0.002 %
chloride (Cl)	< 0.0005 %
phosphate (PO4)	< 0.0005 %
silicate (as SiO2)	< 0.001 %
sulfate (SO4)	< 0.0005 %
total N	< 0.0003 %
appearance of the solution	complying
	Identity, assay and impurities are complying to the monographs of the above mentioned pharmacopeias/codices.
QC-Releasedate	15.May.07
rec. Retest Date	01.Sep.10

Andreas Tomczak
Quality Manager
Seelze Germany

SERTIFIKAT ANALISA KALIUM DIHIDROGEN FOSFAT

Certificate

Product Name	Potassium phosphate monobasic, puriss. p.a., reag. ISO, reag. Ph. Eur., anhydrous, buffer substance, 99.5-100.5% (calc. on dry substance)
Product Number	30407
Product Brand	Riedel-de Haën
CAS Number	7778-77-0
Molecular Formula	KH_2PO_4
Molecular Weight	136.09
	Reag. ISO, Reag. Ph. Eur.
assay (calc. to the dried substance	) 99.7 %
water insoluble matter	< 0.005 %
loss on drying (130°C)	0.01 %
pH (5 %, 20°C)	4.3
arsenic (As)	< 0.00005 %
iron (Fe)	< 0.0005 %
sodium (Na)	0.002 %
heavy metals (as Pb)	< 0.0005 %
KMnO4 red. matter (as O)	complying
chloride (Cl)	< 0.0005 %
sulphate (SO4)	< 0.003 %
total N	< 0.001 %
appearance of the solution	complying
	Identity, assay and impurities are complying to the monographs of the above mentioned pharmacopeias/codices.
QC-Releasedate	18.Sep.06
rec. Retest Date	25.Feb.10

Andreas Tomczak
Quality Manager
Seelze Germany

LAMPIRAN K

TABEL F

Tabel Distribusi F

Denomins for Degrees of Freedom	Numerator Degrees of Freedom								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5
2	18.81	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38
3	10.73	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30.
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88

(Sumber: John E., 1992)

LAMPIRAN L

TABEL UJI R

DEGREES OF FREEDOM (DF)	5 PERCENT	1 PERCENT	DEGREES OF FREEDOM (DF)	5 PERCENT	1 PERCENT
1	.997	1.000	24	.388	.496
2	.950	.990	25	.381	.487
3	.878	.959	26	.374	.478
4	.811	.917	27	.367	.470
5	.754	.874	28	.361	.463
6	.707	.834	29	.355	.456
7	.666	.798	30	.349	.449
8	.632	.765	35	.325	.418
9	.602	.735	40	.304	.393
10	.576	.708	48	.288	.372
11	.553	.684	50	.273	.354
12	.532	.661	60	.250	.325
13	.514	.641	70	.232	.302
14	.497	.623	80	.217	.283
15	.482	.606	90	.205	.267
16	.468	.590	100	.195	.254
17	.456	.575	125	.174	.228
18	.444	.561	150	.159	.208
19	.433	.549	200	.138	.181
20	.423	.537	300	.113	.148
21	.413	.526	400	.098	.128
22	.404	.515	500	.088	.115
23	.396	.505	1000	.062	.081

Dikutip dari: Soedigdo & Soedigdo (1977)

LAMPIRAN M

TABEL UJI HSD (0,05)

d.k. \ k	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99	7.17
6	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49	6.65
7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16	6.30
8	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92	6.05
9	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74	5.87
10	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60	5.72
11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49	5.61
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39	5.51
13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32	5.43
14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25	5.36
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20	5.31
16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15	5.26
17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.71	4.86	4.99	5.11	5.21
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07	5.17
19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04	5.14
20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01	5.11
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92	5.01
30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82	4.92
40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73	4.82
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65	4.73
120	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56	4.64
∞	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47	4.55

Catatan kaki: Dari *Annals of mathematical statistics.* Diulang cetak seizin penerbit, The Institute of Mathematical Statistics.

Sumber: Schefler (1987).

LAMPIRAN N

HASIL UJI STATISTIK KEKERASAN TABLET ANTAR *BATCH*

FORMULA A

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	10	137,5	13,75	0,045
Column 2	10	139,1	13,91	0,061
Column 3	10	139,4	13,94	0,027111

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,208667	2	0,104333	2,351419	0,114442	3,354131
Within Groups	1,198	27	0,04437			
Total	1,406667	29				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

FORMULA B

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	10	139,1	13,91	0,023222
Column 2	10	138,3	13,83	0,053444
Column 3	10	138,9	13,89	0,045444

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,034667	2	0,017333	0,425842	0,657531	3,354131
Within Groups	1,099	27	0,040704			
Total	1,133667	29				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

FORMULA C

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	10	139,4	13,94	0,027111
Column 2	10	137,9	13,79	0,061
Column 3	10	138,8	13,88	0,019556

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,114	2	0,057	1,588235	0,222785	3,354131
Within Groups	0,969	27	0,035889			
Total	1,083	29				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

FORMULA D

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	10	139,3	13,93	0,026778
Column 2	10	138,4	13,84	0,044889
Column 3	10	138,2	13,82	0,084

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,068667	2	0,034333	0,66167	0,524156	3,354131
Within Groups	1,401	27	0,051889			
Total	1,469667	29				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

LAMPIRAN O

HASIL UJI STATISTIK KEKERASAN TABLET ANTAR FORMULA

BATCH 1

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	10	137,5	13,75	0,045
Column 2	10	139,1	13,91	0,023222
Column 3	10	139,4	13,94	0,027111
Column 4	10	139,3	13,93	0,026778

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,23875	3	0,079583	2,606915	0,066591	2,866266
Within Groups	1,099	36	0,030528			
Total	1,33775	39				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

***BATCH* 2**

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	10	139,1	13,91	0,061
Column 2	10	138,3	13,83	0,053444
Column 3	10	137,9	13,79	0,061
Column 4	10	138,4	13,84	0,044889

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,07475	3	0,024917	0,452345	0,717221	2,866266
Within Groups	1,983	36	0,055083			
Total	2,05775	39				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

***BATCH* 3**

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	10	139,4	13,94	0,027111
Column 2	10	138,9	13,89	0,045444
Column 3	10	138,8	13,88	0,019556
Column 4	10	138,2	13,82	0,084

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,07275	3	0,02425	0,550789	0,65088	2,866266
Within Groups	1,585	36	0,044028			
Total	1,65775	39				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

LAMPIRAN P

HASIL UJI STATISTIK KERAPUHAN TABLET ANTAR *BATCH*

FORMULA A

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	0,51	0,17	0
Column 2	3	0,51	0,17	0
Column 3	3	0,51	0,17	0

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0	2	0	0	1	5,143253
Within Groups	0	6	0			
Total	0	8				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

FORMULA B

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	0,51	0,17	0
Column 2	3	0,51	0,17	0
Column 3	3	0,51	0,17	0

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0	2	0	0	1	5,143253
Within Groups	0	6	0			
Total	0	8				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

FORMULA C

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	0,51	0,17	0
Column 2	3	0,51	0,17	0
Column 3	3	0,51	0,17	0

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0	2	0	0	1	5,143253
Within Groups	0	6	0			
Total	0	8				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

FORMULA D

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	0,51	0,17	0
Column 2	3	0,51	0,17	0
Column 3	3	0,51	0,17	0

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0	2	0	0	1	5,143253
Within Groups	0	6	0			
Total	0	8				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

LAMPIRAN Q

HASIL UJI STATISTIK KERAPUHAN TABLET ANTAR FORMULA

BATCH 1

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	0,51	0,17	0
Column 2	3	0,51	0,17	0
Column 3	3	0,51	0,17	0

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0	3	0	0	1	4,066181
Within Groups	0	8	0			
Total	0	11				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

***BATCH* 2**

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	0,51	0,17	0
Column 2	3	0,51	0,17	0
Column 3	3	0,51	0,17	0

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0	3	0	0	1	4,066181
Within Groups	0	8	0			
Total	0	11				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

***BATCH* 3**

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	0,51	0,17	0
Column 2	3	0,51	0,17	0
Column 3	3	0,51	0,17	0

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0	3	0	0	1	4,066181
Within Groups	0	8	0			
Total	0	8				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

LAMPIRAN R

HASIL UJI STATISTIK PENETAPAN KADAR TABLET ANTAR *BATCH*

FORMULA A

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	301,41	100,47	0,1657
Column 2	3	302,57	100,8567	1,003433
Column 3	3	302,25	100,75	0,4681

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,239289	2	0,119644	0,219232	0,809295	5,143253
Within Groups	3,274467	6	0,545744			
Total	3,513756	8				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

FORMULA B

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	302,46	100,82	0,5317
Column 2	3	301,68	100,56	0,1024
Column 3	3	301,16	100,3867	0,426533

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,285422	2	0,142711	0,403658	0,68474	5,143253
Within Groups	2,121267	6	0,353544			
Total	2,406689	8				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

FORMULA C

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	300,6	100,2	0,4197
Column 2	3	300,37	100,1233	0,082533
Column 3	3	301,93	100,6433	0,014033

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,472822	2	0,236411	1,373773	0,322697	5,143253
Within Groups	1,032533	6	0,172089			
Total	1,505356	8				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

FORMULA D

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	300,5	100,1667	0,426533
Column 2	3	301,93	100,6433	0,802633
Column 3	3	302,09	100,6967	0,889233

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,510956	2	0,255478	0,361798	0,710639	5,143253
Within Groups	4,2368	6	0,706133			
Total	4,747756	8				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

LAMPIRAN S
HASIL UJI STATISTIK PENETAPAN KADAR TABLET ANTAR FORMULA

***BATCH* 1**

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	301,41	100,47	0,1657
Column 2	3	302,46	100,82	0,5317
Column 3	3	300,6	100,2	0,4197
Column 4	3	300,5	100,1667	0,426533

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,824825	3	0,274942	0,712453	0,571459	4,066181
Within Groups	3,087267	8	0,385908			
Total	3,912092	11				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

***BATCH* 2**

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	302,57	100,8567	1,003433
Column 2	3	301,68	100,56	0,1024
Column 3	3	300,37	100,1233	0,082533
Column 4	3	301,93	100,6433	0,802633

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,854492	3	0,284831	0,572236	0,648977	4,066181
Within Groups	3,982	8	0,49775			
Total	4,836492	11				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

***BATCH* 3**

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	302,25	100,75	0,4681
Column 2	3	301,16	100,3867	0,426533
Column 3	3	301,93	100,6433	0,014033
Column 4	3	302,09	100,6967	0,889233

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0,233292	3	0,077764	0,17301	0,911669	4,066181
Within Groups	3,5958	8	0,449475			
Total	3,829092	11				

PENGUJIAN HIPOTESA :

a. H : Pi = 0
   Yang berarti tidak ada perbedaan EFEK yang signifikan sebagai akibat perbedaan perlakuan.

b. KESIMPULAN:
   Karena F hitung < F(0.05) maka H diterima.
   Dengan perkataan lain perlakuan-perlakuan tidak memberikan perbedaan efek yang signifikan.

LAMPIRAN T

HASIL UJI STATISTIK %ED360

PERHITUNGAN ANAVA
(Uji Statistik % ED_{360})

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	158,86	52,95333	0,001233
Column 2	3	134,96	44,98667	0,069033
Column 3	3	119,8	39,93333	0,000533
Column 4	3	138,76	46,25333	0,023033

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	258,7209	3	86,2403	3676,318	6,79E-13	4,066181
Within Groups	0,187667	8	0,023458			
Total	258,9086	11				

Keterangan :
Fhitung > Ftabel (0,05) sehingga H ditolak dan ada perbedaan yang bermakna antar formula

Hasil Uji HSD % ED_{360}

HSD = 0,309385

		FA	FB	FC	FD
	Mean	52,95333	44,98667	39,93333	46,25333
FA	52,95333	0	-7,96667 *	-13,02 *	-6,7 *
FB	44,98667		0	-5,05333 *	1,266667 *
FC	39,93333			0	6,32 *
FD	46,25333				0

* : Perbedaannya signifikan, karena selisihnya > HSD(5%)

TS : Perbedaannya tidak signifikan, karena selisihnya < HSD(5%)

HSD = 0,309385

LAMPIRAN U

HASIL UJI STATISTIK %OBAT TERLEPAS

PERHITUNGAN ANAVA
(Uji Statistik % Obat Terlepas)

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	255,08	85,02667	0,002533
Column 2	3	215,67	71,89	0,0133
Column 3	3	203,74	67,91333	0,256433
Column 4	3	227,85	75,95	0,4467

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	483,5322	3	161,1774	896,7169	1,9E-10	4,066181
Within Groups	1,437933	8	0,179742			
Total	484,9701	11				

Keterangan :
Fhitung > Ftabel (0,05) sehingga H ditolak dan ada perbedaan yang bermakna antar formula

Hasil Uji HSD % Obat Terlepas

HSD = 0,856398

		FA	FB	FC	FD
	Mean	85,02667	71,89	67,91333	75,95
FA	85,02667	0	-13,1367 *	-17,1133 *	-9,07667 *
FB	71,89		0	-3,97667 *	4,06 *
FC	67,91333			0	8,036667 *
FD	75,95				0

* : Perbedaannya signifikan, karena selisihnya > HSD(5%)

TS : Perbedaannya tidak signifikan, karena selisihnya < HSD(5%)

HSD = 0,856398

LAMPIRAN V

HASIL UJI STATISTIK NILAI TETAPAN DISOLUSI

PERHITUNGAN ANAVA
(Uji Statistik nilai tetapan disolusi)

Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	*Count*	*Sum*	*Average*	*Variance*
Column 1	3	0.573595	0.191198	1.89E-06
Column 2	3	0.497807	0.165936	4.01E-07
Column 3	3	0.436075	0.145358	3.34E-07
Column 4	3	0.3724	0.124133	3.05E-07

ANOVA

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*P-value*	*F crit*
Between Groups	0.007562	3	0.002521	3732.845	6.39E-13	4.066181
Within Groups	5.4E-06	8	6.75E-07			
Total	0.007568	11				

Keterangan :
Fhitung > Ftabel (0,05) sehingga H ditolak dan ada perbedaan yang bermakna antar formula

Hasil Uji HSD Nilai Tetapan Disolusi

HSD = 0.0018613

	Mean	FA 0.1911982	FB 0.1659358	FC 0.1453582	FD 0.1241331
FA	0.1911982	0	0.0252624 *	0.0458400 *	0.0679651 *
FB	0.1659358		0	0.0205776 *	0.0426027 *
FC	0.1453582			0	0.0220751 *

		8
FD	0.12413 / 31	0

* : Perbedaannya signifikan, karena selisihnya > HSD(5%)

TS : Perbedaannya tidak signifikan, karena selisihnya < HSD(5%)

HSD = 0.0018613

LAMPIRAN W

UJI F KURVA BAKU

Uji Kesamaan Regresi (Dapar Fosfat pH = 7,4)

REPLIKASI 1

KONSENTRASI	ABSORBANSI	X^2	Y^2	XY
4,15	0,226	17,2225	0,0511	0,9379
6,25	0,35	39,0625	0,1225	2,1875
8,3	0,47	68,8900	0,2209	3,9010
10,42	0,57	108,5764	0,3249	5,9394
12,48	0,702	155,7504	0,4928	8,7610
		□□□.□□	□.□□□	□.□□□□

REPLIKASI 2

KONSENTRASI	ABSORBANSI	X^2	Y^2	XY
4,47	0,243	19,9809	0,0590	1,0862
6,8	0,387	46,2400	0,1498	2,6316
8,57	0,498	73,4449	0,2480	4,2679
11,3	0,57	127,6900	0,3249	6,4410
12,59	0,712	158,5081	0,5069	8,9641
		□□□.□□□□	□.□□□	□□.□□

REPLIKASI 3

KONSENTRASI	ABSORBANSI	X^2	Y^2	XY
3,6	0,201	12,9600	0,0404	0,7236
5,88	0,37	34,5744	0,1369	2,1756
7,72	0,481	59,5984	0,2314	3,7133
10,95	0,591	119,9025	0,3493	6,4715
11,5	0,628	132,2500	0,3944	7,2220
		□□□.□□□□	□.□□□	□.□□

	□ X^2	□XY	□ Y^2	N	SSi	RDF
Regresi I	□□□.□□	□.□□□□	□.□□□	5	1,1564	4
Regresi II	□□□.□□□	□□.□□□	□.□□□	5	1,2337	4
Regresi III	□□□.□□□	□.□□	□.□□□	5	1,0958	4
	1174,6510	65,4235	3,6532		3,4859	

SSc= 3,5974769

F= 0,1919613 < Ftabel0,05(2;12) 3,89