Lampiran 3. Perhitungan Korelasi Logam Pb pada Sampel.

1. Contoh cara perhitungan korelasi logam pb pada sedimen terhadap kandungan logam Pb pada rajungan di stasiun I

Jumlah ulangan stasiun I (n) = 5

Jumlah total logam Pb pada sedimen (X) = 48,764

Jumlah total logam Pb pada rajungan (Y) = 17,185

Jumlah total X^2 = 477,922

Jumlah total Y^2 = 70,766

Jumlah total X x Y = 169,831

$$r = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{5.169,831 - (48,764)(17,185)}{\sqrt{[5(477,922 - (48,764)^2][5.70,766 - (17,185)^2]}}$$

$$r = \frac{11,146}{\sqrt{683,467}} = 0,426$$

$Kp = r^2 \times 100\%$

$Kp = 0,426^2 \times 100\% = 18,15\ \%$

Uji t :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,426\sqrt{5-1}}{\sqrt{1-0,426^2}}$$

$t_{hitung} = 0,815$

$t_{tabel} = 2,353$

$t_{hitung} = 0,815 < t_{tabel} = 2,353$ (tidak signifikan)

2. Contoh cara perhitungan korelasi logam pb pada sedimen terhadap kandungan logam Pb pada rajungan di stasiun II

Jumlah ulangan stasiun I (n) = 5

Jumlah total logam Pb pada sedimen (X) = 40,965

Jumlah total logam Pb pada rajungan (Y) = 13,348

Jumlah total X^2 = 355,559

Jumlah total Y^2 = 53,966

Jumlah total X x Y = 91,88

$$r = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{5.91,88 - (40,965)(13,348)}{\sqrt{[5(355,559 - (40,965)^2][5.53,966 - (13,348)^2]}}$$

$$r = \frac{-87,4}{\sqrt{9135,302}} = -0,914$$

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{-0,914\sqrt{5-1}}{\sqrt{1-(-0,914)^2}}$$

$t_{hitung} = -1,583$

$t_{tabel} = 2,353$

$t_{hitung} = -1,583 < t_{tabel} = 2,353$ (tidak signifikan)

3. Contoh cara perhitungan korelasi logam pb pada sedimen terhadap kandungan logam Pb pada rajungan di stasiun III

Jumlah ulangan stasiun I (n) = 5

Jumlah total logam Pb pada sedimen (X) = 37,836

Jumlah total logam Pb pada rajungan (Y) = 17,936

Jumlah total X^2 = 286,904

Jumlah total Y^2 = 69,904

Jumlah total X x Y = 136,066

$$r = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{5.136,066 - (37,836)(17,936)}{\sqrt{[5(286,904 - (37,836)^2][5.69,904 - (17,936)^2]}}$$

$$r = \frac{1,708}{\sqrt{9,060}} = 0,188$$

$Kp = r^2 \times 100\%$

$Kp = 0,188^2 \times 100\% = 3,57\ \%$

Uji t:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,189\sqrt{5-1}}{\sqrt{1-0,189^2}}$$

$t_{hitung} = 0,332$

$t_{tabel} = 2,353$

$t_{hitung} = 0,332 < t_{tabel} = 2,353$ (tidak signifikan)

Lampiran 4. Tabel Anava Kandungan Logam Cd pada sampel hasil SPSS

ANOVA

LOGAM

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	102.371	4	25.593	1.504	.273
Within Groups	170.124	10	17.012		
Total	272.495	14			

Lampiran 5. Analisis korelasi kandungan logam Cd di stasiun I, II dan III hasil SPSS

Correlations

		SEDIMEN	RAJUNGAN
SEDIMEN	Pearson Correlation	1.000	.027
	Sig. (2-tailed)	.	.966
	N	5	5
RAJUNGAN	Pearson Correlation	.027	1.000
	Sig. (2-tailed)	.966	.
	N	5	5

Correlations

		SEDIMEN	RAJUNGAN
SEDIMEN	Pearson Correlation	1.000	.621
	Sig. (2-tailed)	.	.263
	N	5	5
RAJUNGAN	Pearson Correlation	.621	1.000
	Sig. (2-tailed)	.263	.
	N	5	5

Correlations

		SEDIMEN	RAJUNGAN
SEDIMEN	Pearson Correlation	1.000	-.105
	Sig. (2-tailed)	.	.866
	N	5	5
RAJUNGAN	Pearson Correlation	-.105	1.000
	Sig. (2-tailed)	.866	.
	N	5	5

Lampiran 6. Contoh cara perhitungan uji korelasi dan uji t kandungan logam Cd di sedimen terhadap kandungan logam Cd pada Rajungan.

1. Perhitungan korelasi logam Cd di stasiun I.

1.1. Koefisien korelasi

Jumlah ulangan stasiun I (n) = 5

Jumlah logam Cd pada sedimen (X) = 27,731

Jumlah logam Cd pada Rajungan (Y) = 19,496

Jumlah X^2 = 198,077

Jumlah Y^2 = 90,120

Jumlah X x Y = 108,801

$$r = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{5.169,831 - (48,764)(17,185)}{\sqrt{[5(477,922 - (48,764)^2][5.70,766 - (17,185)^2]}}$$

$$r = \frac{11,146}{\sqrt{683,467}} = 0,027$$

1.2. Koefisien determinan

$Kp = r^2$ x 100%

$Kp = 0,027^2$ x 100% = 0,072 %

1.3. Uji t (Signifikansi)

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,426\sqrt{5-1}}{\sqrt{1-0,426^2}}$$

$t_{hitung} = 0,815$

$t_{hitung} = 0,047 < t_{tabel} = 2,353$ (tidak signifikan).

2. Contoh cara perhitungan korelasi logam Cd di stasiun II

2.1. Koefisien korelasi

Jumlah ulangan stasiun I (n) = 5

Jumlah logam Cd pada sedimen (X) = 27,082

Jumlah logam Cd pada Rajungan (Y) = 22,412

Jumlah X^2 = 190,041

Jumlah Y^2 = 113,546

Jumlahl X x Y = 136,190

$$r = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{5.91{,}88 - (40{,}965)(13{,}348)}{\sqrt{[5(355{,}559 - (40{,}965)^2][5.53{,}966 - (13{,}348)^2]}}$$

$$r = \frac{-87{,}4}{\sqrt{9135{,}302}} = 0{,}62$$

2.2. Koefisien determinan

$Kp = r^2 \times 100\%$

$Kp = 0{,}62^2 \times 100\% = 38{,}5\ \%$

2.3. Uji signifikansi

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{-0{,}914\sqrt{5-1}}{\sqrt{1-(-0{,}914)^2}}$$

$t_{hitung} = 1{,}371$

$t_{tabel} = 2{,}353$

$t_{hitung} = -1{,}583 < t_{tabel} = 2{,}353$ (tidak signifikan).

3. Contoh cara perhitungan Uji korelasi logam Cd di stasiun III.

3.1. Koefisien korelasi

Jumlah ulangan stasiun I (n) = 5

Jumlah logam Cd pada sedimen (X) = 37,812

Jumlah logam Cd pada Rajungan (Y) = 23,714

Jumlah X^2 = 384,876

Jumlah Y^2 = 123,014

Jumlah X x Y = 176,102

$$r = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{5.136,066 - (37,836)(17,936)}{\sqrt{[5(286,904 - (37,836)^2][5.69,904 - (17,936)^2]}}$$

$$r = \frac{1,708}{\sqrt{9,060}} = -0,10$$

3.2. Koefisien determinan

$Kp = r^2 \times 100\%$

$Kp = -0,10^2 \times 100\% = 1\ \%$

3.3. Uji signifikansi (Uji t)

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,189\sqrt{5-1}}{\sqrt{1-0,189^2}}$$

$t_{hitung} = -0,165$

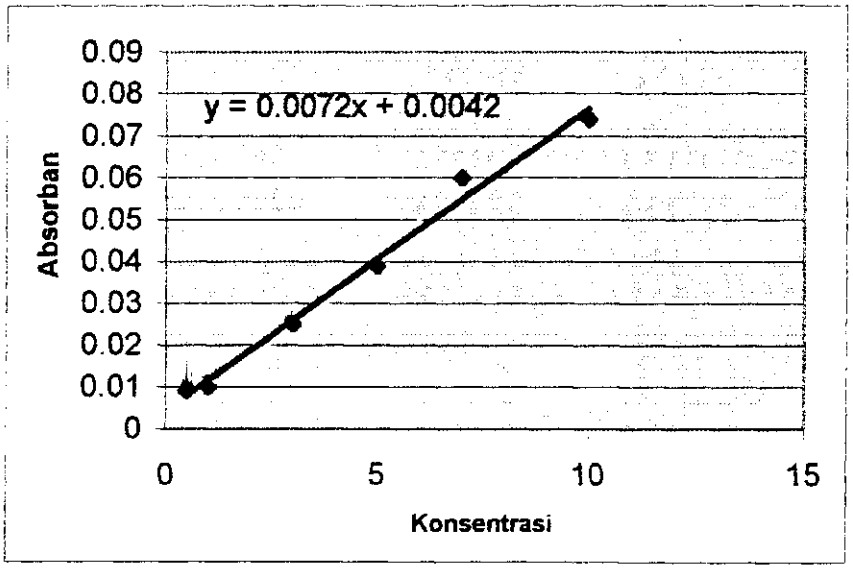
$t_{tabel} = 2,353$

$t_{hitung} = -0,165 < t_{tabel} = 2,353$ (tidak signifikan)

Lampiran 7. Kurva Kalibrasi Larutan Standar Pb

Pengukuran Larutan Standar Pb

Konsentrasi Logam Pb (ppm)	Absorban
0.5	0.009
1	0.010
3	0.025
5	0.039
7	0.060
10	0.074



Lampiran 8. Kurva Kalibrasi Larutan Standar Cd

Pengukuran larutan standar Cd

No	Konsentrasi Logam Cd (ppm)	Absorban
1	0.05	0.0009
2	0.10	0.0110
3	0.25	0.0424
4	0.50	0.0895
5	1.00	0.1732
6	1.50	0.2316