

LAMPIRAN

ANALISA DATA

- KORELASI KANDUNGAN LOGAM BERAT Pb (ppm) ANTARA SEDIMEN DENGAN *A.granosa*

NO	SEDIMEN (X)	<i>A. granosa</i> (Y)	XY	X ²	Y ²
1	0,05	0,05	0,0025	0,0025	0,0025
2	0,05	0,05	0,0025	0,0025	0,0025
3	1,05	0,05	0,0525	1,1025	0,0025
4	3,92	0,61	2,391	15,366	0,372
5	0,33	2,66	0,878	0,109	7,076
6	0,05	0,97	0,0485	0,0025	0,941
Σ	5,45	4,39	3,375	16,588	8,397
\bar{X}	0,908	0,732			

REGRESI

$$X = \frac{5,45}{6} = 0,908 \quad Y = \frac{4,39}{6} = 0,732$$

$$S_{xx} = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{6} = 16,588 - 4,95 = 11,638$$

$$S_{yy} = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{6} = 8,397 - 3,212 = 5,185$$

$$S_{xy} = \sum (XY) - \frac{(X)(Y)}{6} = 3,375 - 3,988 = -0,613$$

$$b = \frac{S_{xy}}{S_{xx}} = \frac{-0,613}{11,638} = -0,053$$

$$\begin{aligned}
 a &= Y - b\bar{X} \\
 &= 0,732 - (-0,053)(0,908) \\
 &= 0,732 + 0,048 \\
 &= 0,78
 \end{aligned}$$

$$Y = a + b\bar{X} \Rightarrow Y = 0,78 - 0,053 \bar{X}$$

KORELASI

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{(S_{xx})(S_{yy})}} = -\frac{0,613}{7,768} = -0,079$$

karena r sangat kecil (mendekati nol) maka perlu diuji dengan uji t, untuk uji ini digunakan hipotesa 5%.

Uji t

1. $H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

2. Uji 2 sisi

$n = 6$ maka $db = 6 - 2 = 4$

$t_{0,025(4)} = 2,78$

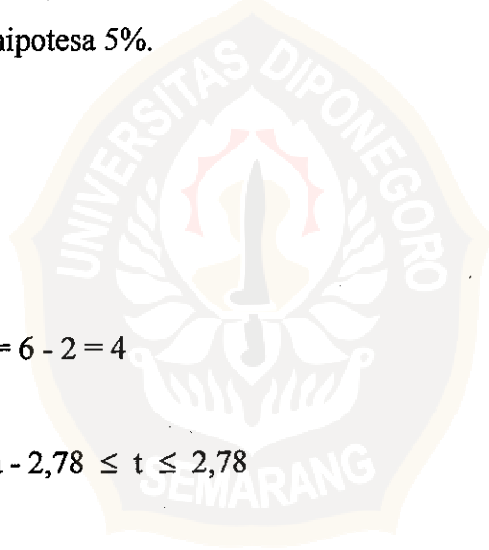
3. H_0 diterima jika $-2,78 \leq t \leq 2,78$

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$= -0,08 \cdot 2,01$

$= -0,16$

t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 diterima.



- **KORELASI KANDUNGAN LOGAM BERAT Pb (ppm) ANTARA SEDIMEN DENGAN *A. inflata***

NO	SEDIMEN (X)	<i>A. inflata</i> (Y)	XY	X ²	Y ²
1	0,05	0,05	0,0025	0,0025	0,0025
2	0,05	0,93	0,046	0,0025	0,865
3	1,05	0,59	0,62	1,1025	0,348
4	3,92	0,05	0,196	15,366	0,0025
5	0,33	0,05	0,0165	0,109	0,0025
6	0,05	0,05	0,0025	0,0025	0,0025
Σ	5,45	1,72	0,884	16,588	1,223
\bar{X}	0,908	0,287			

REGRESI

$$X = \frac{5,45}{6} = 0,908$$

$$Y = \frac{1,72}{6} = 0,287$$

$$S_{xx} = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{6} = 16,588 - 4,95 = 11,638$$

$$S_{yy} = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{6} = 1,223 - 0,493 = 0,73$$

$$S_{xy} = \sum (XY) - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{6} = 0,884 - 1,56 = -0,676$$

$$b = \frac{S_{xy}}{S_{xx}} = \frac{0,676}{11,638} = -0,058$$

$$a = Y - b\bar{X}$$

$$= 0,287 - (-0,058)(0,908)$$

$$= 0,287 + 0,053$$

$$= 0,34$$

$$Y = a + b\bar{X} \Rightarrow Y = 0,34 - 0,058\bar{X}$$

KORELASI

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{(S_{xx})(S_{yy})}} = -\frac{0,676}{2,915} = -0,232$$

karena r sangat kecil (mendekati nol) maka perlu diuji dengan uji t, untuk uji ini digunakan hipotesa 5%.

Uji t

1. $H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

2. Uji 2 sisi

$n = 6$ maka $db = 6 - 2 = 4$

$t_{0,025(4)} = 2,78$

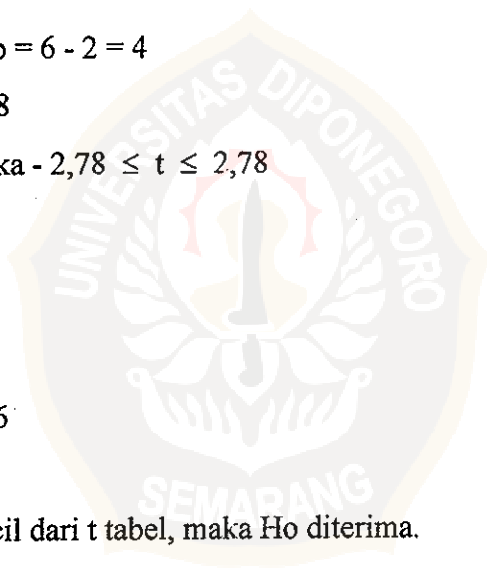
3. H_0 diterima jika $-2,78 \leq t \leq 2,78$

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$= -0,232 \cdot 2,056$

$= -0,48$

t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 diterima.



- **KORELASI KANDUNGAN LOGAM BERAT Cd (ppm) ANTARA SEDIMEN DENGAN *A.granosa***

NO	SEDIMEN (X)	<i>A.granosa</i> (Y)	XY	X ²	Y ²
1	0,074	0,005	0,00037	0,0055	0,000025
2	0,005	0,03	0,00015	0,000025	0,0009
3	0,005	0,10	0,0005	0,000025	0,01
4	0,009	0,12	0,0011	0,000081	0,0144
5	0,005	0,005	0,000025	0,000025	0,000025
6	0,005	0,005	0,000025	0,000025	0,000025
Σ	0,103	0,265	0,00217	0,005681	0,025375
\bar{X}	0,017	0,044			

REGRESI

$$\bar{X} = \frac{0,103}{6} = 0,017$$

$$\bar{Y} = \frac{0,265}{6} = 0,044$$

$$S_{xx} = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{6} = 0,005681 - 0,001768 = 0,003913$$

$$S_{yy} = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{6} = 0,025375 - 0,011704 = 0,013671$$

$$S_{xy} = \sum (XY) - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{6} = 0,00217 - 0,00455 = -0,00238$$

$$b = \frac{S_{xy}}{S_{xx}} = -\frac{0,00238}{0,003913} = -0,608$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$= 0,044 - (-0,608)(0,017)$$

$$= 0,044 + 0,0103$$

$$= 0,0543$$

$$Y = a + b\bar{X} \Rightarrow Y = 0,0543 - 0,608 \bar{X}$$

KORELASI

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{(S_{xx})(S_{yy})}} = -\frac{0,00238}{0,00731} = -0,33$$

karena r sangat kecil (mendekati nol) maka perlu diuji dengan uji t, untuk uji ini digunakan hipotesa 5%.

Uji t

1. $H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

2. Uji 2 sisi

$n = 6$ maka $db = 6 - 2 = 4$

$t_{0,025(4)} = 2,78$

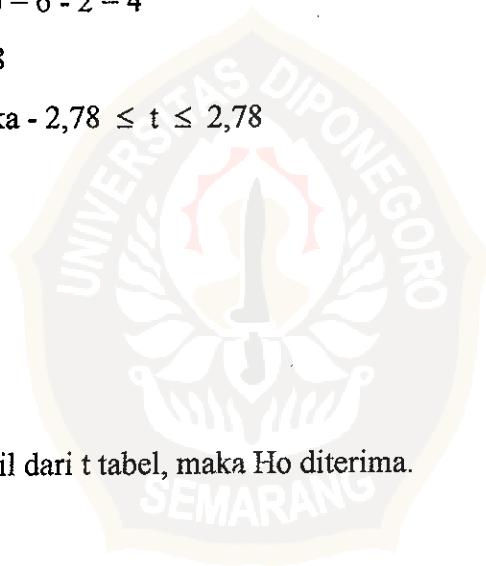
3. H_0 diterima jika $-2,78 \leq t \leq 2,78$

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$= -0,33 \cdot 2,12$

$= -0,699$

t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 diterima.



- **KORELASI KANDUNGAN LOGAM BERAT Cd (ppm) ANTARA SEDIMEN DENGAN *A. inflata***

NO	SEDIMEN (X)	<i>A.inflata</i> (Y)	XY	X ²	Y ²
1	0,074	0,67	0,04958	0,0055	0,4489
2	0,005	0,69	0,00345	0,000025	0,4761
3	0,005	0,59	0,00295	0,000025	0,3481
4	0,009	0,60	0,0054	0,000081	0,36
5	0,005	0,55	0,00275	0,000025	0,3025
6	0,005	1,15	0,00575	0,000025	1,3225
Σ	0,103	4,25	0,06988	0,005681	3,2581
\bar{X}	0,017	0,708			

REGRESI

$$X = \frac{0,103}{6} = 0,017$$

$$Y = \frac{4,25}{6} = 0,708$$

$$S_{xx} = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{6} = 0,005681 - 0,001768 = 0,003913$$

$$S_{yy} = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{6} = 3,2581 - 3,0104 = 0,2477$$

$$S_{xy} = \sum (XY) - \frac{(X)(Y)}{6} = 0,06988 - 0,07296 = -0,00308$$

$$b = \frac{S_{xy}}{S_{xx}} = \frac{-0,00308}{0,003913} = -0,787$$

$$a = Y - b\bar{X}$$

$$= 0,708 - (-0,787)(0,017)$$

$$= 0,708 + 0,013$$

$$= 0,721$$

$$Y = a + b\bar{X} \Rightarrow Y = 0,721 - 0,787 \bar{X}$$

KORELASI

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{(S_{xx})(S_{yy})}} = - \frac{0,00308}{0,000969} = - 0,099$$

karena r sangat kecil (mendekati nol) maka perlu diuji dengan uji t, untuk uji ini digunakan hipotesa 5%.

Uji t

1. $H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

2. Uji 2 sisi

$n = 6$ maka $db = 6 - 2 = 4$

$t_{0,025(4)} = 2,78$

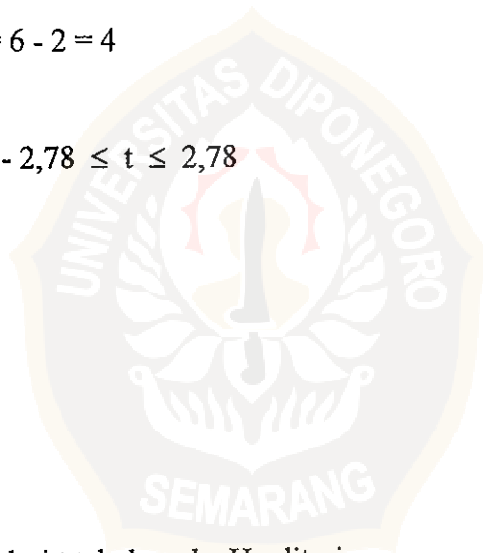
3. H_0 diterima jika $- 2,78 \leq t \leq 2,78$

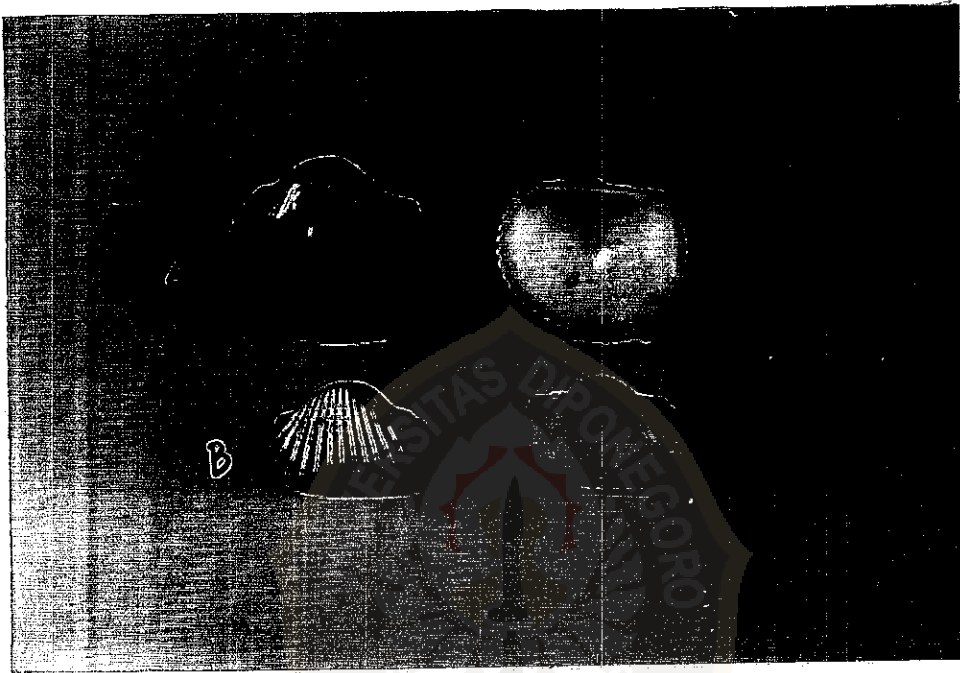
$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$$= - 0,099 \cdot 2,01$$

$$= - 0,199$$

t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 diterima.





Gambar 02. *Anadara inflata* (A) Dan *A. granosa* (B)



Gambar 03. Alat Tangkap Garuk/Goro

