

Lampiran 1. Analisis ragam persentase degradasi pengaruh tujuh jenis inokulum dan sembilan macam kadar ABS

Sumber Keragaman	DF	SS	MS	Fratio	Ftabel
Ulangan	2	1040,70	520,08	16,25	3,07
Treat	62	1017347,02	16409,04	512,78	1,42
Bakteri	6	33496,72	5583,26	174,47	2,17
Kadar	8	961896	120237,04	3757,41	2,01
Bakteri & kadar	48	21955,67	457,49	14,28	1,46
Pengaruh bakteri dalam kadar 0	6	0,00	0,00	0,00	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 5	6	1420,60	2373,45	74,17	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 10	6	10591,90	1765,30	55,17	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 15	6	13922,30	2320,40	72,51	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 20	6	7326,20	1221,10	38,16	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 25	6	5464,88	910,81	28,46	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 30	6	2687,68	447,95	14,00	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 75	6	736,89	122,81	3,84	2,07
Pengaruh bakteri dalam kadar 100	6	479,76	79,96	2,50	2,17
Pengaruh kadar dalam bakteri A	8	206345,46	25793,45	806,03	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri B	8	114376,67	14297,89	446,78	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri C	8	132487,76	16561,29	517,73	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri AB	8	135804,93	16975,49	530,47	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri AC	8	102571,65	12821,08	400,06	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri BC	8	185740,69	23218,85	725,56	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri ABC	8	106529,75	13316,08	416,13	2,01
Error	124	3916,08	32,00		
Total	188	1022302,08			

Lampiran 2. Analisis ragam waktu degradasi pengaruh tujuh jenis inokulum dan sembilan macam kadar ABS

Sumber Keragaman	DF	SS	MS	Fratio	Ftabel
Ulangan	2	6.90	3.40	0,97	3,07
Treat	62	73664,30	1188,104	339,46	1,42
Bakteri	6	43596,42	726,60	207,47	2,17
Kadar	8	65882,96	88235,4	2352,87	2,01
Bakteri & kadar	48	3422,00	71,30	20,37	1,46
Pengaruh bakteri dalam kadar 0	6	0,00	0,00	0,00	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 5	6	136,01	22,67	6,48	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 10	6	172,62	28,77	8,22	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 15	6	291,83	48,64	13,91	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 20	6	366,35	61,06	17,04	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 25	6	363,43	60,57	60,57	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 30	6	358,59	59,77	17,00	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 75	6	2233,28	372,21	106,35	2,07
Pengaruh bakteri dalam kadar 100	6	3859,25	643,21	183,77	2,17
Pengaruh kadar dalam bakteri A	8	12025,76	1503,205	429,49	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri B	8	5926,53	740,82	211,66	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri C	8	7876,51	984,56	281,30	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri AB	8	8733,90	1091,70	311,91	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri AC	8	4363,24	545,40	155,83	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri BC	8	122,47	1531,85	437,56	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri ABC	8	1529,75	116,08	416,13	2,01
Error	124	3916,08	22,08		
Total	188	1302,08			

Lampiran 3 Rerata Logarithma Jumlah *E. coli* yang Tumbuh Pada Cairan Hasil Biodegradasi dari Penanaman  $10^1$  cfu/ml.

Hasil Biodegradasi Kombinasi Perlakuan Log.Jumlah <i>E. coli</i>		
H <sub>1</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>1</sub>	8,803 a
H <sub>2</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>2</sub>	8,763 a
H <sub>3</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>3</sub>	8,720 a
H <sub>4</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>4</sub>	8,633 a
H <sub>5</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>5</sub>	8,550 a
H <sub>6</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>6</sub>	8,383 a
H <sub>7</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>7</sub>	8,223 a
H <sub>8</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>8</sub>	8,133 a
H <sub>9</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>9</sub>	7,903 b
H <sub>10</sub>	B <sub>1</sub> D <sub>10</sub>	7,503 b
H <sub>11</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>1</sub>	6,807 c
H <sub>12</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>2</sub>	6,760 c
H <sub>13</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>3</sub>	6,707 c
H <sub>14</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>4</sub>	6,643 c
H <sub>15</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>5</sub>	6,573 c
H <sub>16</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>6</sub>	6,490 c
H <sub>17</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>7</sub>	5,377 d
H <sub>18</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>8</sub>	6,196 c
H <sub>19</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>9</sub>	6,060 c
H <sub>20</sub>	B <sub>2</sub> D <sub>10</sub>	5,907 d
H <sub>21</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>1</sub>	6,817 c
H <sub>22</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>2</sub>	6,760 c
H <sub>23</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>3</sub>	6,703 c
H <sub>24</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>4</sub>	6,630 c
H <sub>25</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>5</sub>	6,570 c
H <sub>26</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>6</sub>	6,500 c
H <sub>27</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>7</sub>	6,380 c
H <sub>28</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>8</sub>	6,177 c
H <sub>29</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>9</sub>	5,940 d
H <sub>30</sub>	B <sub>3</sub> D <sub>10</sub>	5,737 d
H <sub>31</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>1</sub>	6,917 c
H <sub>32</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>2</sub>	6,880 c
H <sub>33</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>3</sub>	6,837 c
H <sub>34</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>4</sub>	6,797 c
H <sub>35</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>5</sub>	6,747 c
H <sub>36</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>6</sub>	6,647 c
H <sub>37</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>7</sub>	6,557 c
H <sub>38</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>8</sub>	6,417 c
H <sub>39</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>9</sub>	6,127 c
H <sub>40</sub>	B <sub>4</sub> D <sub>10</sub>	5,900 d

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda sangat nyata (  $p < 0,01$  ).

Lanjutan lampiran 3 halaman 153

Hasil Biodegradasi	Kombinasi Perlakuan	Log.Jumlah <i>E.coli</i>
H41	B <sub>5</sub> D <sub>1</sub>	6,867 c
H42	B <sub>5</sub> D <sub>2</sub>	6,833 c
H43	B <sub>5</sub> D <sub>3</sub>	6,783 c
H44	B <sub>5</sub> D <sub>4</sub>	6,743 c
H45	B <sub>5</sub> D <sub>5</sub>	6,690 c
H46	B <sub>5</sub> D <sub>6</sub>	6,653 c
H47	B <sub>5</sub> D <sub>7</sub>	6,567 c
H48	B <sub>5</sub> D <sub>8</sub>	6,433 c
H49	B <sub>5</sub> D <sub>9</sub>	6,200 c
H50	B <sub>5</sub> D <sub>10</sub>	5,843 d
H51	B <sub>6</sub> D <sub>1</sub>	7,850 b
H52	B <sub>6</sub> D <sub>2</sub>	7,810 b
H53	B <sub>6</sub> D <sub>3</sub>	7,753 b
H54	B <sub>6</sub> D <sub>4</sub>	7,703 b
H55	B <sub>6</sub> D <sub>5</sub>	7,617 b
H56	B <sub>6</sub> D <sub>6</sub>	7,603 b
H57	B <sub>6</sub> D <sub>7</sub>	7,557 b
H58	B <sub>6</sub> D <sub>8</sub>	7,383 b
H59	B <sub>6</sub> D <sub>9</sub>	7,047 b
H60	B <sub>6</sub> D <sub>10</sub>	6,883 c
H61	B <sub>7</sub> D <sub>1</sub>	10,750 e
H62	B <sub>7</sub> D <sub>2</sub>	10,680 e
H63	B <sub>7</sub> D <sub>3</sub>	10,613 e
H64	B <sub>7</sub> D <sub>4</sub>	10,537 e
H65	B <sub>7</sub> D <sub>5</sub>	10,437 e
H66	B <sub>7</sub> D <sub>6</sub>	10,380 e
H67	B <sub>7</sub> D <sub>7</sub>	10,060 e
H68	B <sub>7</sub> D <sub>8</sub>	8,810 a
H69	B <sub>7</sub> D <sub>9</sub>	8,933 a
H70	B <sub>7</sub> D <sub>10</sub>	8,883 a
H71	B <sub>8</sub> D <sub>1</sub>	9,817 f
H72	B <sub>8</sub> D <sub>2</sub>	9,773 f
H73	B <sub>8</sub> D <sub>3</sub>	9,737 f
H74	B <sub>8</sub> D <sub>4</sub>	9,657 f
H75	B <sub>8</sub> D <sub>5</sub>	9,453 f
H76	B <sub>8</sub> D <sub>6</sub>	9,347 f
H77	B <sub>8</sub> D <sub>7</sub>	9,277 f
H78	B <sub>8</sub> D <sub>8</sub>	9,133 f
H79	B <sub>8</sub> D <sub>9</sub>	9,010 f
H80	B <sub>8</sub> D <sub>10</sub>	8,953 a

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda sangat nyata (  $p < 0,01$  ).

Lanjutan lampiran 1 halaman 154

Hasil Biodegradasi Kombinasi Perlakuan Log.Jumlah <i>E.coli</i>		
H81	B <sub>9</sub> D <sub>1</sub>	9,743 f
H82	B <sub>9</sub> D <sub>2</sub>	9,673 f
H83	B <sub>9</sub> D <sub>3</sub>	9,587 f
H84	B <sub>9</sub> D <sub>4</sub>	9,513 f
H85	B <sub>9</sub> D <sub>5</sub>	9,447 f
H86	B <sub>9</sub> D <sub>6</sub>	9,323 f
H87	B <sub>9</sub> D <sub>7</sub>	9,203 f
H88	B <sub>9</sub> D <sub>8</sub>	9,090 f
H89	B <sub>9</sub> D <sub>9</sub>	8,970 f
H90	B <sub>9</sub> D <sub>10</sub>	8,847 a

Keterangan : Angka yang didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda sangat nyata (  $p < 0,01$  ).

Lampiran 4. Analisis ragam persentase degradasi pengaruh tujuh jenis inokulum dan sembilan macam kadar ABS

Sources	DF	SS	MS	Fratio	Ftabel
Ulangan	2	1040,70	520,08	16,25	3,07
Treat	62	1017347,02	16409,04	512,78	1,42
Bakteri	6	33496,72	5583,26	174,47	2,17
Kadar	8	961896	120237,04	3757,41	2,01
Bakteri & kadar	48	21955,67	457,49	14,28	1,46
Pengaruh bakteri dalam kadar 0	6	0,00	0,00	0,00	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 5	6	1420,60	2373,45	74,17	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 10	6	10591,90	1765,30	55,17	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 15	6	13922,30	2320,40	72,51	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 20	6	7326,20	1221,10	38,16	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 25	6	5464,88	910,81	28,46	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 30	6	2687,68	447,95	14,00	2,17
Pengaruh bakteri dalam kadar 75	6	736,89	122,81	3,84	2,07
Pengaruh bakteri dalam kadar 100	6	479,76	79,96	2,50	2,17
Pengaruh kadar dalam bakteri A	8	206345,46	25793,45	806,03	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri B	8	114376,67	14297,89	446,78	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri C	8	132487,76	16561,29	517,73	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri AB	8	135804,93	16975,49	530,47	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri AC	8	102571,65	12821,08	400,06	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri BC	8	185740,69	23218,85	725,56	2,01
Pengaruh kadar dalam bakteri ABC	8	106529,75	13316,08	416,13	2,01
Error	124	3916,08	32,00		
Total	188	1022302,08			

Lampiran 5. Analisis ragam waktu degradasi dari pengaruh suhu dan pH terhadap aktivitas degradasi *Kurthia zopfii*

Sources	DF	SS	MS	Fratio	Ftabel
Ulangan	2	5,772	2,886	180,375	3,63
Treat	8	879,914	109,989	6874,313	2,59
Suhu	2	459,550	229,775	1463,60	3,63
pH	2	247,232	123,616	77726,00	3,63
Suhu & pH	4	173,131	43,287	2705,188	3,01
Pengaruh suhu dalam pH 7,0	2	396,470	193,230	12076,875	3,63
Pengaruh suhu dalam pH 7,2	2	232,430	116,210	7263,175	3,63
Pengaruh suhu dalam pH 7,4	2	13,784	6,892	430,744	3,63
Pengaruh pH dalam suhu 26	2	209,600	104,800	6550,09	3,63
Pengaruh pH dalam suhu 28	2	180,738	90,369	3648,063	3,63
Pengaruh pH dalam suhu 30	2	30,021	15,011	938,188	3,63
Error	16	0,255	0,016		
Total	26	885,941			

Lampiran 6. Analisis ragam (analysis of variance) waktu degradasi dari pengaruh kecepatan aerasi terhadap aktivitas degradasi *Kurthia zopfii*

Source	DF	SS	MS	F	P
Cepat	4	659,43	164,86	46,98	0,00
Error	10	35,09	3,51		
Total	14	694,53			

Lampiran 7. Uji t-test antarwaktu degradasi dari pengaruh bahan pengamobil terhadap aktivitas degradasi *Kurthia zopfii*

t-test for independent sample for BAHAN

	Number of cases	Mean	SD	SE of Mean
Variable				
BAHAN 1	3	4,7500	0,150	0,087
BAHAN 2	3	6,6700	0,330	0,191

Mean difference = -1,9200

Levene's test for Equality of Variance F = 0,986 P = 0,371

t-test for Equality of Means 99 %

	Variance	t-value	df	2 tail Sig	SE of Diff	CI for Diff
Equal	-	9,17	4	0,01	0,209	(-2,501, -1,339)
Unequal	-	9,17	2,79	0,01	0,209	(-2,586, -1,254)



**LABORATORIUM BAKTERIOLOGI**

Jurusan Penyakit Dalam dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan  
**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**Penanggung Laboratorium : Dr. FACHRIYAN H. PASARIBU**

Pemilik Sampel	:	<b>Ir. Wignyanto, M.S.</b>
Alamat Pemilik Sarr	:	<b>Universitas Brawijaya Malang</b>
Jenis Sampel	:	
Tanggal Pengiriman	:	
Tanggal Pemeriksaan	:	
Jenis Pemeriksaan	:	<b>Identifikasi Isolat Bakteri</b>

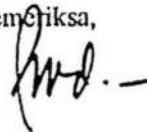
**HASIL PEMERIKSAAN**

Kode Isolat	Pertumbuhan pada suhu		Fermentasi Karbon		Uji Urease	Fermentasi gula		
	45 C	55 C	Ethanol	Gliserol		Glukosa	Fruktosa	Maltosa
C 22	tidak tumbuh	tidak tumbuh	positif	negatif	positif	negatif	negatif	positif

Kesimpulan : Berdasarkan hasil uji di atas isolat diidentifikasi sebagai *Kurthia zopffii*

Bogor, 12 Februari 1996

Pemeriksa,



Drh. Eko Sugeng Pribadi, MS.

**LABORATORIUM BAKTERIOLOGI**  
Jurusan Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner  
Fakultas Kedokteran Hewan – IPB  
Jl. Taman Kencana 3 Bogor 16151  
Telp./Faks. 62-251-322057, e-mail : rinaoindo.nat.id

Penanggungjawab Laboratorium : Dr. Fachriyan H. Pasaribu

**LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN**

Pemilik Sampel : Ir. Wignyanto M.S.  
Alamat Pemilik Sampel : Lab. Mikrobiologi  
FMIPA – Brawijaya  
Jenis Sampel : Isolat  
Tanggal Pengiriman : 8 Desember 1995  
Tanggal Pemeriksaan : 8 Desember s/d selesai  
Pemeriksaan yang diminta : Identifikasi Bakteri

Hasil Identifikasi berdasarkan Bergey's manual of Systematic Bacteriology vol. 1

Isolat B2 : Pseudomonas facilis  
B3 : Pseudomonas facilis

Penanggungjawab Pemeriksaan



Drh. Eko Sugeng Priyadi, MS