



## APPENDICES

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

### Appendix 1. List of response and explanatory variables

Response variables		
Y		Backward region status 1 = fairly backward 2 = backward 3 = very backward 4 = most backward
Explanatory variables		
Economic	X11	The percentage of poor people
	X12	Poverty index
Human resources	X21	The percentage of unemployment people
	X22	The percentage of malnutrition children under five
	X23	The percentage of malnutrition people above five
	X24	Infant mortality rate
	X25	Live expectancy
	X26	Number of health infrastructure per 1000 people
	X27	Number of doctor per 1000 people
	X28	Average of health infrastructure distance
	X29	The percentage of access to health infrastructure
	X210	Literacy rate
	X211	Average number of elementary school children who Drop Out
X212	Number of Elementary School and Junior High School per 1000 people	
X213	Average distance without Elementary School and Junior High School	
Infrastructure	X31	Number of rural areas with widest road surface is asphalt/concrete
	X32	Number of rural areas with widest road surface is solid
	X33	Number of rural areas with widest road surface is soil
	X34	Number of rural areas with other widest road surface
	X35	The percentage of family using electricity
	X36	The percentage of family that use telephone
	X37	Number of public banks
	X38	Number of credit society banks
X39	The percentage of rural areas without nonpermanent market	
Regional Finance	X41	Fiscal gap
Accessibility	X51	Average distance between “kantor desa”(village office) and “kantor kabupaten”(district office)
Characteristic of Regions	X61	The percentage of rural earthquake
	X62	The percentage of rural landslide
	X63	The percentage of rural flood

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**Appendix 1 (continued)**

	X64	The percentage of rural areas with other disaster
	X65	The percentage of rural in protection area
	X66	The percentage rural areas with critical land
	X67	The percentage of rural areas with conflict one year before

**Appendix 2. Result of Ordinal Logistic Regression of Economic Criteria**

Predictor	Coefficient	P-Value Wald Test	Odds Ratio	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Const (1)	4.175	< 0.0001			
Const (2)	6.165	< 0.0001			
Const (3)	9.802	< 0.0001			
X11	-0.055	< 0.0001	0.95	0.93	0.96
X12	-0.435	< 0.0001	0.65	0.58	0.73
Log Likelihood = -171.874					
G = 139.903 ; P- Value= < 0.0005					
Goodness of Fit Test					
Method	Chi-Square		DF	P	
Pearson	480.292		586	0.999	
Deviance	343.749		586	1	
Measures of Association: (Between the Response Variable and Predicted Probabilities)					
Pairs	Number	Percent		Summary Measures	
Concordant	11054	83.4		Somers' D	0.67
Discordant	2174	16.4		Goodman-Kruskal Gamma	0.67
Ties	34	0.3		Kendall's Tau-a	0.46
Total	13262	100			

**Appendix 3. Result of Ordinal Logistic Regression of Human Resource Criteria**

Predictor	Coefficient	P-Value Wald Test	Odds Ratio	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Const (1)	-14.715	< 0.0001			
Const (2)	-12.793	0.001			
Const (3)	-9.258	0.016			
X21	-0.123	0.071	0.88	0.77	1.01
X22	-0.142	< 0.0001	0.87	0.82	0.92
X25	0.214	< 0.0001	1.24	1.11	1.38
X26	-1.133	0.271	0.32	0.04	2.42
X27	1.650	0.373	5.21	0.14	196.32
X29	-0.041	< 0.0001	0.96	0.94	0.98
X210	0.037	0.053	1.04	1	1.08
X211	-0.075	0.006	0.93	0.88	0.92
X212	0.420	0.417	1.52	0.55	4.2
X213	0.007	0.639	1.01	0.98	1.04
Log Likelihood = -172.569 G = 138.515 ; P- Value= < 0.0001					
Goodness of Fit Test					
Method	Chi-Square	DF	P		
Pearson	478.344	578	0.999		
Deviance	345.137	578	1		
Measures of Association: (Between the Response Variable and Predicted Probabilities)					
Pairs	Number	Percent		Summary Measures	
Concordant	11169	84.2		Somers' D	0.69
Discordant	2053	15.5		Goodman-Kruskal Gamma	0.69
Ties	40	0.3		Kendall's Tau-a	0.47
Total	13262	100			

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**Appendix 4. Result of Ordinal Logistic Regression of Infrastructure Criteria**

Predictor	Coefficient	P-Value Wald Test	Odds Ratio	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Const (1)	-4.601	< 0.0001			
Const (2)	-2.815	< 0.0001			
Const (3)	0.045	0.932			
X31	0.002	0.7	1	0.99	1.01
X32	-0.002	0.678	1	0.99	1.01
X33	-0.001	0.753	1	0.99	1.01
X34	-0.092	0.107	0.91	0.82	1.02
X35	0.067	< 0.0001	1.07	1.05	1.09
X36	-0.055	0.124	0.95	0.88	1.02
X37	0.052	0.148	1.05	0.98	1.13
X38	0.051	0.175	1.05	0.98	1.13
X39	0.028	0.008	1.03	1.01	1.05
Log Likelihood = -186.495 G =110.663 ; P- Value= < 0.0001					
Goodness of Fit Test					
Method	Chi-Square		DF	P	
Pearson	501.139		579	0.991	
Deviance	372.989		579	1	
Measures of Association: (Between the Response Variable and Predicted Probabilities)					
Pairs	Number	Percent		Summary Measures	
Concordant	10680	80.5		Somers' D	0.61
Discordant	2552	19.2		Goodman-Kruskal Gamma	0.61
Ties	30	0.2		Kendall's Tau-a	0.42
Total	13262	100			

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

#### Appendix 5. Result of Ordinal Logistic Regression of Region Finance Criteria

Predictor	Coefficient	P-Value Wald Test	Odds Ratio	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Const (1)	-0.449	0.169			
Const (2)	0.740	0.025			
Const (3)	2.718	< 0.0001			
X41	< 0.0001	0.703	1	1	1
Log Likelihood = -241.752 G =0.148 ; P- Value= 0.700					
Goodness of Fit Test					
Method	Chi-Square		DF	P	
Pearson	21.373		23	0.558	
Deviance	23.378		23	0.439	
Measures of Association: (Between the Response Variable and Predicted Probabilities)					
Pairs	Number	Percent	Summary Measures		
Concordant	4496	33.9	Somers' D 0.01		
Discordant	4304	32.5	Goodman-Kruskal Gamma 0.02		
Ties	4462	33.6	Kendall's Tau-a 0.01		
Total	13262	100			

#### Appendix 6. Result of Ordinal Logistic Regression of Accessibility Criteria

Predictor	Coefficient	P-Value Wald Test	Odds Ratio	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Const (1)	0.790	0.017			
Const (2)	2.053	< 0.0001			
Const (3)	4.114	< 0.0001			
X51	-0.024	< 0.0001	0.98	0.96	0.99
Log Likelihood = -233.729 G =16.194 ; P- Value= < 0.0001					
Goodness of Fit Test					
Method	Chi-Square		DF	P	
Pearson	546.558		575	0.798	
Deviance	459.14		575	1	
Measures of Association: (Between the Response Variable and Predicted Probabilities)					
Pairs	Number	Percent	Summary Measures		
Concordant	8253	62.2	Somers' D 0.25		
Discordant	4895	36.9	Goodman-Kruskal Gamma 0.26		
Ties	114	0.9	Kendall's Tau-a 0.17		
Total	13262	100			

**Appendix 7. Result of Ordinal Logistic Regression of Characteristic region Criteria**

Predictor	Coefficient	P-Value Wald Test	Odds Ratio	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Const (1)	0.379	0.192			
Const (2)	1.645	< 0.0001			
Const (3)	3.771	< 0.0001			
X61	0.001	0.787	1	0.99	1.01
X62	0.008	0.592	1.01	0.98	1.04
X63	-0.0004	0.751	1	1	1
X64	-0.048	0.053	0.95	0.91	1
X65	-0.022	0.616	0.98	0.9	1.07
X66	-0.023	0.001	0.98	0.96	0.99
X67	-0.046	0.198	0.95	0.98	1.02
Log Likelihood = -232.776 G =18.100 ; P- Value= 0.012					
Goodness of Fit Test					
Method	Chi-Square	DF	P		
Pearson	597.507	581	0.309		
Deviance	465.552	581	1		
Measures of Association: (Between the Response Variable and Predicted Probabilities)					
Pairs	Number	Percent		Summary Measures	
Concordant	7797	58.8		Somers' D	0.18
Discordant	5355	40.4		Goodman-Kruskal Gamma	0.19
Ties	110	0.8		Kendall's Tau-a	0.13
Total	13262	100			

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



### Appendix 8. Result of Biplot analysis All Indonesian Regions

The SAS System 23:45 Saturday, October 15, 2005 1

Standardization Type: MEAN (VARDEF = N - 1)

Singular values and variance accounted for

Singular Values	Percent	Cum %	Histogram of %
65.7185	95.64	95.64	
*****			
11.3486	2.85	98.49	*
8.2543	1.51	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*

OBS / VARS ratio: 1.398096 Scale: 1

Biplot Factor Type  
Symmetric

Biplot coordinates

	DIM1	DIM2
OBS Fairly_B	-4.5050	1.6745
OBS Backward	-2.5127	-0.4857
OBS Very_Bac	0.8175	-2.5440
OBS Most_Bac	6.2001	1.3553
VAR X11	3.0371	-2.2147
VAR X12	0.8155	0.0994
VAR X22	1.8777	1.3251
VAR X25	-0.0552	0.6387
VAR X29	4.5320	-0.2599
VAR X211	1.4003	0.7114
VAR X35	-4.0496	-0.2897
VAR X39	-1.2391	0.5348
VAR X51	2.1542	-0.4210
VAR X66	2.6881	1.7746

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.





## Appendix 9. Result of Biplot analysis Western and Eastern part of Indonesian Backward regions

The SAS System 00:15 Sunday, October 15, 2005

1

Standardization Type: MEAN (VARDEF = N - 1)

Singular values and variance accounted for

Singular Values	Percent	Cum %	Histogram of %
77.1135	83.73	83.73	
*****			
23.8557	8.01	91.75	****
16.9503	4.05	95.79	**
13.7993	2.68	98.47	*
9.6032	1.30	99.77	*
4.0105	0.23	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*
0.0000	0.00	100.00	*

OBS / VARS ratio: 1.31701 Scale: 1

Biplot Factor Type  
Symmetric

Biplot coordinates  
DIM1 DIM2

OBS FB_W	-3.8528	-2.1794
OBS FB_E	-1.8286	1.5750
OBS B_W	-2.9018	-1.6822
OBS B_E	-0.7112	1.3166
OBS VB_W	0.4210	3.1024
OBS VB_E	2.1504	-0.7803
OBS MB_E	6.7229	-1.3521
VAR X11	3.4816	-0.8064
VAR X12	0.8240	-0.2943
VAR X22	1.8329	-1.1526
VAR X25	-0.0563	0.2128
VAR X29	4.8682	1.8473
VAR X211	1.3536	0.0833
VAR X35	-4.2927	1.2511
VAR X39	-1.5830	-0.1494
VAR X51	2.7850	3.0115
VAR X66	2.5942	-2.7693

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.