

**PENERAPAN REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL
PADA PEMILIHAN ALAT KONTRASEPSI WANITA
(Studi Kasus di Desa Tonggara Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Tegal)**

Erna Sulistio¹, Dwi Ispriyanti²

¹ Alumni Program Studi Statistika FMIPA UNDIP

² Staf Pengajar Program Studi Statistika FMIPA UNDIP

Abstract

The development of a growing population, causing many problems within national development, so the program necessary to reduce the population of family planning program, one of the programs is Contraceptive Services. A variety of contraceptive choices provided by the government especially for women, including: pill, injection, IUD, implant, tissue KB, tubectomy, cream, jelly, and foam. The selection of contraceptives for women have to weigh various factors. So we want to know the factors which influence women in choosing a particular contraceptive. By testing the significance of the multinomial logistic regression model through the G test statistic can be shown there are four factors that influence contraceptive use, namely maternal age, number of living children, age of last child, and pregnancy plans.

Keywords: Contraception, Multinomial Logistic Regression

1. Pendahuluan

Perkembangan penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat. Masalah kependudukan merupakan salah satu masalah yang dihadapi dalam pembangunan nasional di Indonesia. Penemuan Penicillin tahun 1930 dan program kesehatan masyarakat yang semakin meningkat, sejak tahun 1960-an mengakibatkan turunnya angka kematian di dunia, tetapi tidak diimbangi dengan angka kelahiran yang semakin meningkat. Keadaan ini berpengaruh terhadap pertambahan pertumbuhan penduduk yang semakin cepat sehingga menimbulkan banyak permasalahan. Oleh karena itu diperlukan langkah kebijakan secara terpadu dan terkoordinasi dalam menurunkan angka kelahiran agar pertambahan penduduk dapat dikendalikan. Salah satu upaya untuk menurunkan tingkat pertambahan penduduk adalah melalui program Keluarga Berencana (KB) yang dilaksanakan mulai tahun 1970.

Keluarga Berencana (KB) adalah gerakan untuk membentuk keluarga yang sehat dan sejahtera dengan membatasi kelahiran. Keluarga Berencana memiliki dua program, yaitu KEI (Komunikasi, Edukasi, dan Informasi) dan Pelayanan Kontrasepsi^[6]. Berbagai macam pilihan alat kontrasepsi yang disediakan oleh pemerintah khususnya bagi wanita, antara lain: pil, suntikan, alat kontrasepsi dalam rahim (IUD), implant, tisu KB, tubektomi (MOW), cream, jelly, dan foam. Pemilihan alat kontrasepsi bagi wanita harus menimbang berbagai faktor, termasuk status kesehatan mereka, efek samping potensial suatu metode, konsekuensi terhadap kehamilan yang tidak diinginkan, besarnya keluarga yang diinginkan, penghasilan keluarga, dan kerjasama pasangan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menduga banyak faktor yang mempengaruhi pemilihan alat kontrasepsi pada wanita, antara lain: umur istri, umur anak terakhir, jumlah anak hidup, tingkat pendidikan formal suami, jenis pekerjaan suami, jenis pekerjaan istri, dan rencana kehamilan lagi. Faktor-faktor tersebut akan mempengaruhi penggunaan alat kontrasepsi, variabel diukur dalam skala kategori, sedangkan alat kontrasepsi wanita, yaitu

pil, IUD, implant, suntikan, dan MOW sebagai variabel yang dipengaruhi juga bersifat kategori.

Salah satu cara untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen yang mempunyai kategori lebih dari dua, dengan beberapa variabel independen yang bersifat kontinu, kategorik, atau keduanya adalah dengan menggunakan analisis regresi logistik multinomial. Tujuan dari penelitian ini ingin mengetahui probabilitas wanita dalam memilih alat kontrasepsi tertentu dalam hubungannya dengan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pemilihan alat kontrasepsi wanita tersebut.

2. Konsep Dasar

2.1. Alat Kontrasepsi pada Wanita

Terdapat beberapa jenis alat kontrasepsi pada wanita, yaitu:

1. Suntik
Suntikan termasuk dalam kelompok alat kontrasepsi hormonal. Sesuai dengan namanya, cara pemakaiannya dengan menyuntikkan zat hormonal ke dalam tubuh. Zat hormonal yang terkandung dalam cairan suntikan dapat mencegah kehamilan dalam waktu tertentu. Biasanya efektif selama 1-3 bulan, tergantung pada kandungan dan jenis zat yang ada.
2. Alat Kontrasepsi Bawah Kulit (Implant)
Implant, oleh orang awam biasa dikenal dengan susuk KB. Menurut BKKBN 2006, implant terdiri dari 1 batang, 2 batang, dan 6 batang. Implant ini dimasukkan dibawah kulit pada lengan bagian atas. Sangat efektif untuk masa 3 tahun (untuk jenis 1 dan 2 batang) dan 5 tahun (untuk jenis 6 batang). Menurut Yayasan Permata Hati Kita (2003), alat KB yang ditempatkan di bawah kulit ini efektif mencegah kehamilan dengan cara mengalirkan secara perlahan-lahan hormon yang dibawanya. Selanjutnya hormon akan mengalir ke dalam tubuh lewat pembuluh-pembuluh darah.
3. Alat Kontrasepsi dalam Rahim (IUD)
IUD (Intra Uterine Device), atau dalam bahasa Indonesia disebut alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) adalah alat kontrasepsi yang oleh masyarakat awam biasa disebut spiral. Sesuai dengan namanya AKDR, alat ini dipakai di dalam rahim. Sejak metode AKDR dikenalkan banyak orang menggunakan untuk program pengaturan jumlah anak dalam keluarga karena relatif aman, mudah, dan murah. Pengguna alat kontrasepsi ini tidak perlu mengulang pemakaiannya setiap kali, sehingga tidak merepotkan.
4. Pil
Pil KB adalah suatu tablet berisi hormon estrogen atau progestin yang di minum oleh wanita secara teratur untuk mencegah kehamilan. Cara kerja pil ini adalah mencegah proses pematangan telur sehingga tidak bisa dibuahi.
5. Tubektomi (MOW)
Pada tubektomi, tindakan operasi kecil untuk mencegah kehamilan dilakukan pada saluran telur perempuan. Dengan memotong atau mengikat salah satu bagian saluran yang dilalui sel telur, diharapkan tidak terjadi pembuahan (kehamilan). Alat kontrasepsi ini hanya dianjurkan untuk mereka yang tidak berkeinginan menambah jumlah anak, atau yang memiliki masalah berat lainnya sehingga kehamilan akan sangat berbahaya baginya.

2.2. Regresi Logistik Multinomial

Model regresi logistik digunakan untuk menganalisis variabel dependen yang bertipe kategorik^[1]. Regresi logistik dapat digunakan untuk menguji probabilitas terjadinya variabel dependen dapat diprediksi dengan variabel independennya^[4]. Sedangkan regresi logistik multinomial adalah sebuah analisis regresi untuk menyelesaikan masalah dimana variabel dependennya mempunyai kategori lebih dari dua dengan beberapa variabel independen^[3]. Bentuk persamaan regresi logistik multinomial J katagori adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\pi_0(x) &= \frac{1}{1 + e^{g_1(x)} + e^{g_2(x)} + \dots + e^{g_{J-1}(x)}} \\ \pi_1(x) &= \frac{e^{g_1(x)}}{1 + e^{g_1(x)} + e^{g_2(x)} + \dots + e^{g_{J-1}(x)}} \\ &\vdots \\ \pi_{J-1}(x) &= \frac{e^{g_{J-1}(x)}}{1 + e^{g_1(x)} + e^{g_2(x)} + \dots + e^{g_{J-1}(x)}}\end{aligned}$$

dengan:

$$\begin{aligned}g_1(x) &= \beta_{10} + \beta_{11}x_1 + \beta_{12}x_2 + \dots + \beta_{1p}x_p \\ g_2(x) &= \beta_{20} + \beta_{21}x_1 + \beta_{22}x_2 + \dots + \beta_{2p}x_p \\ &\vdots \\ g_{J-1}(x) &= \beta_{(J-1)0} + \beta_{(J-1)1}x_1 + \beta_{(J-1)2}x_2 + \dots + \beta_{(J-1)p}x_p\end{aligned}$$

Untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen dilakukan uji signifikansi secara keseluruhan dan secara individu^[5] sebagai berikut:

1. Uji signifikansi secara keseluruhan

Hipotesa:

$$H_0 : \beta_{1k} = \beta_{2k} = \dots = \beta_{jk} = 0, j = 1, 2, \dots, J-1, k = 1, 2, \dots, p$$

$$H_1 : \beta_{jk} \neq 0 \text{ untuk paling sedikit satu } (j, k)$$

Statistik uji:

$$G = -2 \ln \left[\frac{\text{likelihood tanpa variabel independen}}{\text{likelihood dengan variabel independen}} \right]$$

Statistik uji G berdistribusi *Chi-Kuadrat* dengan derajat bebas $(J-1) \sum_{b=1}^m (C_b - 1) = v$,

dengan C_b adalah banyaknya kategori variabel independen ke- b , $b = 1, 2, \dots, m$, sedangkan J adalah banyaknya kategori variabel dependen.

Kriteria Uji:

Tolak H_0 jika $G \geq \chi_{\alpha, v}^2$, dengan α adalah tingkat signifikansi yang dipilih.

2. Uji signifikansi secara individual

Pengujian signifikansi parameter secara individual digunakan untuk menguji signifikansi masing-masing parameter β_{jk} , dengan hipotesa:

$$H_0 : \beta_{jk} = 0, j = 1, 2, \dots, J-1, k = 1, 2, \dots, p$$

$$H_1 : \beta_{jk} \neq 0, j = 1, 2, \dots, J-1, k = 1, 2, \dots, p$$

Statistik uji yang digunakan adalah statistik *Wald* sebagai berikut:

$$W_{jk} = \left[\frac{\hat{\beta}_{jk}}{SE(\hat{\beta}_{jk})} \right]^2$$

dengan $SE(\hat{\beta}_{jk})$ adalah estimasi standar error dari $\hat{\beta}_{jk}$. Statistik uji *Wald* ini berdistribusi *Chi-Kuadrat* dengan derajat bebas 1 atau biasa ditulis $W_{jk} \sim \chi_{1,\alpha}^2$.

3. Metodologi Penelitian

3.1. Populasi dan Penentuan Jumlah Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh akseptor KB wanita pada lima jenis alat kontrasepsi di Desa Tonggara, Kecamatan Kedungbanteng, Menurut Pemerintah Kabupaten Tegal (2007) ada sejumlah 609 peserta. Sampel yang diamati pada penelitian ini sebanyak 105 peserta KB wanita, dengan ukuran sampel untuk masing-masing alat kontrasepsi diambil secara proporsional menggunakan rumus:

$$n_h = \frac{N_h}{N} n$$

Keterangan:

- n_h : Ukuran sampel terpilih pada klaster ke-h
- N_h : Ukuran populasi pada klaster ke-h
- n : Ukuran sampel yang diinginkan (105 peserta KB wanita)
- N : Ukuran populasi (609 peserta KB wanita)

Tabel 1. Distribusi Ukuran Sampel Peserta KB Wanita

Jenis Kontrasepsi	Jumlah Peserta KB Wanita (Populasi)	Sampel
IUD	32	6
MOW	98	17
IMPLANT	44	8
SUNTIK	341	58
PIL	94	16
Total	609	105

3.2. Penentuan Variabel

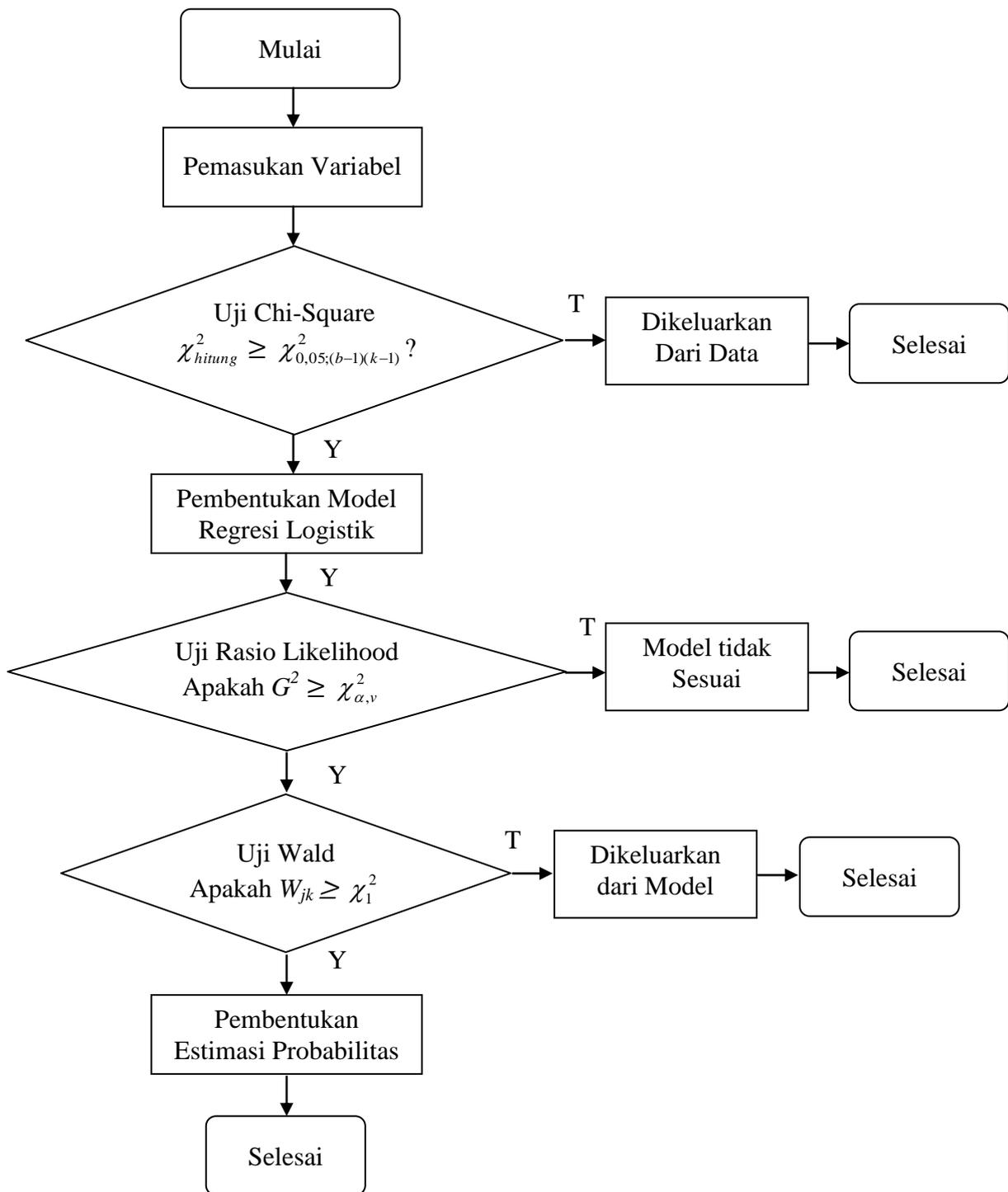
Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah jenis alat kontrasepsi pada wanita yang dipakai oleh responden, dan masih dipakai pada saat dilakukan penelitian, yaitu pil, suntik, IUD, implant, dan MOW. Sedangkan variabel independennya adalah faktor-faktor yang di duga berpengaruh dalam penggunaan alat kontrasepsi, variabel dan kategori diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Variabel Independen Penelitian

Nomor	Variabel Independen	Kategori
1.	Umur ibu	Umur \leq 30 tahun
		Umur $>$ 30 tahun
2.	Umur anak terakhir	Umur \leq 5 tahun
		Umur $>$ 5 tahun
3.	Jumlah anak hidup	Jumlah anak hidup \leq 2 anak
		Jumlah anak hidup $>$ 2 anak
4.	Pendidikan suami	SD
		SMP
		SMA
		Diploma/Perguruan Tinggi
5.	Jenis pendidikan istri	Kelompok Pekerjaan Terampil yang terdiri dari PNS/Pensiunan, pegawai swasta dan wiraswasta
		Kelompok Pekerjaan Tidak Terampil yang terdiri dari ibu rumah tangga, petani, buruh.
6.	Jenis pekerjaan suami	Kelompok Pekerjaan Terampil yang terdiri dari PNS/Pensiunan, pegawai swasta dan wiraswasta
		Kelompok Tidak Terampil yang terdiri dari petani, buruh, tukang becak, sopir angkot, nelayan
7.	Rencana kehamilan	“Tidak”, yaitu apabila responden tidak menginginkan adanya kehamilan lagi.
		“Ya”, yaitu apabila responden menghendaki adanya kehamilan lagi.

3.3. Diagram alur

Diagram alur dari analisis data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Analisis Data

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Uji Ketergantungan Variabel

Sebelum diterapkan model regresi logistik multinomial pada data yang diperoleh, terlebih dahulu diselidiki apakah terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen^[8].

Tabel 3. Nilai Statistik Uji Chi-Square Pertama

Variabel Independen	Chi-square	Chi-square Tabel	Sig.	Keputusan
Umur ibu	20,714	9,49	0,000	H ₀ ditolak
Jumlah anak hidup	11,799	9,49	0,019	H ₀ ditolak
Umur anak terakhir	30,250	9,49	0,000	H ₀ ditolak
Pendidikan suami	16,781	21,03	0,158	H ₀ diterima
Jenis pekerjaan ibu	5,468	9,49	0,243	H ₀ diterima
Jenis pekerjaan suami	3,612	9,49	0,461	H ₀ diterima
Rencana kehamilan	21,460	9,49	0,000	H ₀ ditolak

Tabel 3 menunjukkan bahwa hanya ada empat variabel independen yang memiliki hubungan dengan variabel dependen, yaitu variabel umur ibu, jumlah anak hidup, umur anak terakhir, dan rencana kehamilan. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai *Chi-square* hitung > *Chi-square* tabel atau sig. < 0,05.

Hasil penelitian uji *Chi-Square* terdapat nilai *expected count* kurang dari 5, yaitu pada alat kontrasepsi IUD dan Implant. Sehingga untuk analisis selanjutnya, dilakukan penggabungan sampel antara IUD dan implant dengan nama variabel IUD-implant. Jadi hanya ada 4 variabel dependen untuk analisis regresi logistik, berikut hasil uji ketergantungan dengan variabel dependen pil, suntik, IUD-implant, dan MOW.

Tabel 4. Nilai Statistik Uji Chi-Square Kedua

Variabel Independen	Chi-square Hitung	$\chi^2_{0,05,3}$	Sig.	Keputusan
Umur ibu	20,612	7,815	0,000	H ₀ ditolak
Jumlah anak hidup	11,578	7,815	0,009	H ₀ ditolak
Umur anak terakhir	28,722	7,815	0,000	H ₀ ditolak
Rencana kehamilan	21,436	7,815	0,000	H ₀ ditolak

Pada Tabel 4 terlihat bahwa seluruh nilai Chi-Square hitung lebih besar dari Chi-Square tabel atau nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa variabel umur ibu, jumlah anak hidup, umur anak terakhir, dan rencana kehamilan memiliki ketergantungan terhadap penggunaan alat kontrasepsi.

4.2. Analisis Regresi Logistik Multinomial

Pada studi kasus ini, variabel dependennya adalah alat kontrasepsi yang digunakan wanita di Desa Tonggara, dibagi menjadi 4 kategori, yaitu:

- Y = 0 untuk Pil
- Y = 1 untuk Suntik
- Y = 2 untuk IUD-implant
- Y = 3 untuk MOW (sebagai kategori dasar)

Fungsi logit yang diperoleh dari estimasi parameter adalah:

$$\begin{aligned}
 g_1 &= 18,195 - 16,735Umur_ibu - 1,539Jum_ank - 1,343Usia_ank + 17,625Renc_Hml \\
 g_2 &= 20,365 - 18,482Umur_ibu + 0,713Jum_ank - 3,070Umur_ank + 18,022Renc_Hml \\
 g_3 &= 16,024 - 16,224Umur_ibu - 0,140Jum_ank - 1,057Umur_ank + 19,587Renc_Hml
 \end{aligned}$$

Setelah diperoleh nilai estimasi parameter, selanjutnya dilakukan uji signifikansi.

1. Uji Signifikansi Secara Keseluruhan

Hipotesa:

$$H_0 : \beta_{1k} = \beta_{2k} = \beta_{3k} = 0, k = 1,2,3,4$$

$$H_1 : \beta_{jk} \neq 0 \text{ untuk paling sedikit satu } (j,k), j = 1,2,3, k = 1,2,3,4$$

Hasil uji signifikansi secara keseluruhan diperlihatkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Signifikansi Secara Keseluruhan

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig
Intercept Only	122.172			
Final	55.977	66.194	12	.000

Statistik uji G^2 tersebut dibandingkan dengan $\chi^2_{0,05,12} = 21,0261$, diperoleh $G^2 = 66,194 > 21,0261$ atau $sig. = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Sehingga variabel umur ibu, jumlah anak hidup, umur anak terakhir, dan rencana kehamilan, secara bersama-sama memberikan pengaruh nyata terhadap probabilitas seorang ibu dalam memilih alat kontrasepsi.

2. Uji Signifikansi Secara Individual

Pengujian individual ini digunakan untuk menguji signifikansi masing-masing parameter β_{jk} dengan menggunakan uji *Wald* (W)

Rumusan Hipotesa:

$$H_0 : \beta_{jk} = 0, j = 1,2,3, k = 1,2,3,4$$

$$H_0 : \beta_{jk} \neq 0, j = 1,2,3, k = 1,2,3,4$$

Statistik uji *wald* ini berdistribusi *chi-kuadrat* dengan derajat bebas 1 dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada fungsi logit 1 (perbandingan antara pil dan MOW) terlihat ada dua variabel yang berpengaruh terhadap model yaitu Umur_ibu, dan Renc_Hml. Kemudian pada fungsi logit 2 (perbandingan antara suntik dan MOW) terlihat ada tiga variabel yang berpengaruh terhadap model, yaitu variabel Umur_ibu, Umur_ank, dan Renc_Hml. Sedangkan pada fungsi logit 3 (perbandingan antara IUD-implant dan MOW) terlihat hanya *intercept*-nya saja yang berpengaruh. Sehingga diperoleh model regresi logistik multinomial sebagai berikut:

$$\pi_1 = \frac{e^{18,19516,735Umur_ibu+17,625RencHml}}{1 + e^{18,19516,735Umur_ibu+17,625RencHml} + e^{20,36518,482Umur_ibu-3,070Umur_ank+18,022RencHml} + e^{16,024}}$$

$$\pi_2 = \frac{e^{20,36518,482Umur_ibu-3,070Umur_ank+18,022RencHml}}{1 + e^{18,19516,735Umur_ibu+17,625RencHml} + e^{20,36518,482Umur_ibu-3,070Umur_ank+18,022RencHml} + e^{16,024}}$$

$$\pi_3 = \frac{e^{16,024}}{1 + e^{18,19516,735Umur_ibu+17,625RencHml} + e^{20,36518,482Umur_ibu-3,070Umur_anak+18,022RencHml} + e^{16,024}}$$

$$\pi_0 = \frac{1}{1 + e^{18,19516,735Umur_ibu+17,625RencHml} + e^{20,36518,482Umur_ibu-3,070Umur_anak+18,022RencHml} + e^{16,024}}$$

Untuk mengetahui alat kontrasepsi yang memiliki probabilitas paling besar untuk dipilih oleh kelompok umur ibu, jumlah anak, umur anak terakhir, dan rencana kehamilan tertentu maka digunakan estimasi probabilitas respon. Sebagai contoh, untuk kelompok usia reproduksi sehat (umur ≤ 30 tahun) dikodekan dengan 0, jumlah anak ≤ 2 dikodekan dengan 0, usia anak terakhir ≤ 5 tahun dikodekan dengan 0, dan tidak ada rencana kehamilan dikodekan dengan 0, maka digunakan estimasi probabilitas respon sebagai berikut:

1. Estimasi probabilitas wanita yang memilih Pil sebagai alat kontrasepsi:

$$\pi_1 = \frac{e^{18,19516,735(0)+17,625(0)}}{1 + e^{18,19516,735(0)+17,625(0)} + e^{20,36518,482(0)+3,070(0)+18,022(0)} + e^{16,024}} = 0,10129303$$

2. Estimasi probabilitas wanita yang memilih suntik sebagai alat kontrasepsi:

$$\pi_2 = \frac{e^{20,36518,482(0)+3,070(0)+18,022(0)}}{1 + e^{18,19516,735(0)+17,625(0)} + e^{20,36518,482(0)+3,070(0)+18,022(0)} + e^{16,024}} = 0,887153131$$

3. Estimasi probabilitas wanita yang memilih IUD dan Implant sebagai alat kontrasepsi:

$$\pi_3 = \frac{e^{16,024}}{1 + e^{18,19516,735(0)+17,625(0)} + e^{20,36518,482(0)+3,070(0)+18,022(0)} + e^{16,024}} = 0,01155383$$

4. Estimasi probabilitas wanita yang memilih MOW sebagai alat kontrasepsi:

$$\pi_0 = \frac{1}{1 + e^{18,19516,735(0)+17,625(0)} + e^{20,36518,482(0)+3,070(0)+18,022(0)} + e^{16,024}} = 1,26938E-09$$

Dari estimasi probabilitas tersebut dapat dikatakan bahwa probabilitas responden berumur ≤ 30 tahun yang memiliki jumlah anak ≤ 2 jiwa, usia anak terakhir ≤ 5 tahun, dan tidak merencanakan kehamilan lagi memilih pil sebagai alat kontrasepsi sebesar 10,13 %, memilih suntik 88,72%, memilih kontrasepsi IUD-Implant 1,16%, dan memilih MOW sebesar 1,27.10⁻⁹%. Hasil estimasi probabilitas selengkapanya diperlihatkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Estimasi Probabilitas Pemilihan Alat Kontrasepsi

Umur Ibu	Umur Anak	Rencana Hamil	Jenis Kontrasepsi			
			Pil	Suntik	IUD & Implant	MOW
≤ 30 tahun	≤ 5 tahun	Tidak ada	0,10129	0,88715	0,01155	1,27E-09
		Ada	0,07129	0,92871	1,80E-10	1,98E-17
	> 5 tahun	Tidak ada	0,65762	0,26737	0,07501	8,24E-09
		Ada	0,62316	0,37684	1,57E-09	1,73E-16
> 30 tahun	≤ 5 tahun	Tidak ada	6,78E-07	7,22E-07	0,99999	1,10E-07
		Ada	0,38215	0,60536	0,01248	1,37E-09
	> 5 tahun	Tidak ada	6,78E-07	3,35E-08	0,99999	1,10E-07
		Ada	0,86787	0,09147	0,04065	4,46E-09

5. Kesimpulan

Dari penggunaan model regresi logistik multinomial untuk menganalisis pemilihan alat kontrasepsi pada wanita, khususnya di Desa Tonggara Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Tegal diperoleh kesimpulan:

1. Probabilitas seorang ibu dalam menentukan pilihan alat kontrasepsi dipengaruhi oleh umur ibu, umur anak terakhir, dan rencana kehamilan.
2. Probabilitas kelompok ibu yang berumur di atas 30 tahun, umur anak terakhir di atas 5 tahun, dan merencanakan kehamilan lagi, untuk memilih pil adalah 86,78%.
3. Probabilitas kelompok ibu yang berumur di bawah atau sama dengan 30 tahun, umur anak terakhir kurang dari atau sama dengan 5 tahun, dan merencanakan kehamilan lagi, untuk memilih suntik adalah 92,87%.
4. Probabilitas kelompok ibu yang berumur di atas 30 tahun, umur anak terakhir di atas 5 tahun, dan tidak merencanakan kehamilan lagi, untuk memilih IUD-implant adalah 99,99%.
5. Probabilitas kelompok ibu yang berumur di atas 30 tahun, umur anak terakhir di atas 5 tahun, dan tidak merencanakan kehamilan lagi, untuk memilih MOW adalah 0,00001098%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agresti, A., *Categorical Data Analysis*, John Willey & Sons, New York, 1990.
2. BKKBN, *Memilih Kontrasepsi*, 2006, URL: <http://www.pikas.bkkn.go.id/article/detail.php/aid=73>.
3. Garson, G.D., *Logistic Regression Statistics Solutions*, 2006, URL: <http://udel.edu/~mcdonald/statlogistic.html>.
4. Ghozali, I., *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*, Badan Penerbit UNDIP, Semarang, 2001.
5. Hosmer, D.W. and Lemeshow, S., *Applied Logistic Regression*, John Wiley & Sons, New York, 1989.
6. Maryani, H., *Cara Tepat Memilih Alat Kontrasepsi Keluarga Berencana Bagi Wanita*, Depkes RI, 2002, URL: <http://www.tempo.co.id/medika/arsip/032002/plus-1.htm>.
7. Pemerintah Kabupaten Tegal, *Daftar Isian Potensi Desa dan Daftar Isian Tingkat Perkembangan Desa*, Dinas Pemberdayaan Masyarakat, Keluarga Berencana dan Kesejahteraan Sosial Kabupaten Tegal, 2007.
8. Purwanto, S., *Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*, Jakarta, 2004.
9. Yayasan Harapan Permata Hati Kita, *Alat Kontrasepsi*, 2003, URL: http://www.yakita.or.id/alat_kontrasepsi.htm.