

**FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FERTILITAS PADA KELUARGA  
NELAYAN KECAMATAN BANGKALAN KABUPATEN BANGKALAN  
TAHUN 2001**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh  
Gelara Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi  
Universitas Jember

Oleh

*Cahya Nusantara*

NIM: 970810101297

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2001**

Asal	Jember	Klass
Terima Tgl:	15 Nov. 2001	304.63
No. Induk :	10237136	NUS
		f

## JUDUL SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FERTILITAS  
PADA KELUARGA NELAYAN KECAMATAN BANGKALAN  
KABUPATEN BANGKALAN TAHUN 2001

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : CAHYA NUSANTARA

N. I. M. : 970810101297

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

15 SEPTEMBER 2001

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

### Susunan Panitia Penguji

Ketua,

Prof. DR. H. HARIJONO, SU.  
NIP. 130 350 765

Sekretaris,

Dra. ANIFATUL HANIM  
NIP. 131 953 240

Anggota,

Dra. NANIK ISTIYANI, MSi.  
NIP. 131 658 376

Mengetahui/Menyetujui  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi  
Dekan,



Dr. H. LIAKIP, SU.  
NIP. 130 531 976

**TANDA PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi** : **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fertilitas Pada Keluarga Nelayan di Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2001**

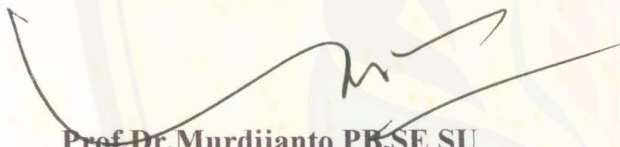
**Nama Mahasiswa** : **Cahya Nusantara**

**NIM** : **970810101297**

**Jurusan** : **Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan**

**Kosentrasi** : **Ekonomi Sumber Daya Manusia**

**Pembimbing I**



**Prof. Dr. Murdijanto PB, SE SU**

**NIP. 130 350 767**

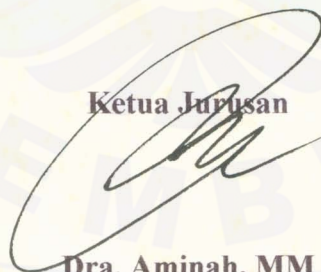
**Pembimbing II**



**Dra. Nanik Istiyani, MSi.**

**NIP. 131 658 376**

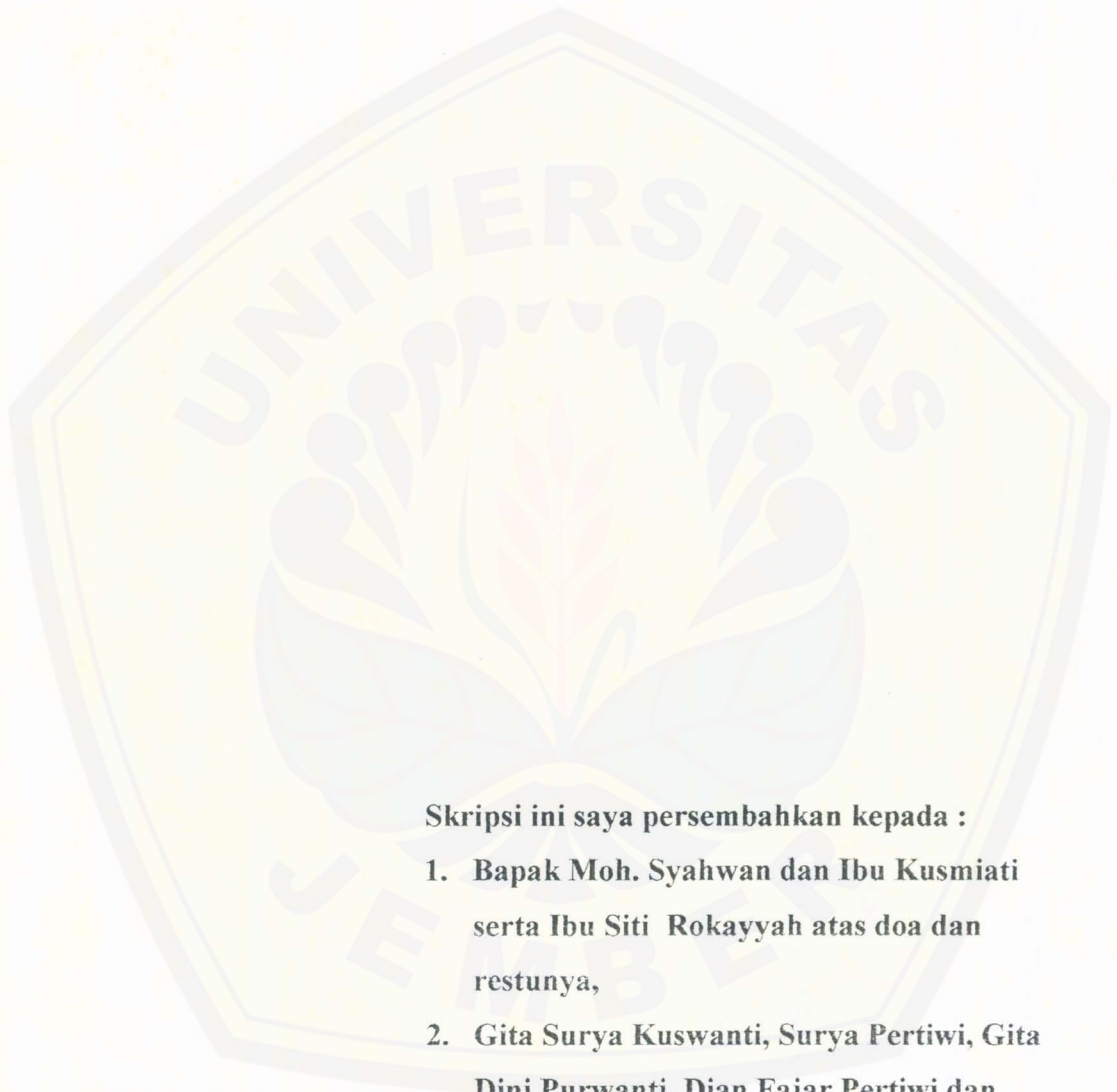
**Ketua Jurusan**



**Dra. Aminah, MM**

**NIP. 130 676 291**

**Tanggal persetujuan : Agustus 2001**



**Skripsi ini saya persembahkan kepada :**

- 1. Bapak Moh. Syahwan dan Ibu Kusmiati serta Ibu Siti Rokayyah atas doa dan restunya,**
- 2. Gita Surya Kuswanti, Surya Pertiwi, Gita Dini Purwanti, Dian Fajar Pertiwi dan Darma Putra atas semangat dan kasih sayangnya,**
- 3. Almamater Universitas Jember.**

**Motto :**

**” Karena sesungguhnya sesudah kesukaran ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesukaran ada kemudahan, apabila kamu selesai (mengerjakan sesuatu pekerjaan) maka bersusah payahlah (mengerjakan yang lain) dan kepada Tuhanmu, berharaplah ”**

**( QS. Al - Insyirah : 5 - 8 )**

**”Sempurnakanlah janji Allah, bila kamu berjanji dan janganlah kamu rusak sumpah sesudah kokohnya, padahal kamu telah menjadikan Allah jadi jaminan bagimu, sesungguhnya Allah mengetahui apa yang kamu perbuat ”**

**( QS. An - Nahl : 91 )**

## ABSTRAKSI

### **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FERTILITAS PADA KELUARGA NELAYAN DI KECAMATAN BANGKALAN KABUPATEN BANGKALAN TAHUN 2001**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor demografi dan non demografi yang mempengaruhi fertilitas keluarga nelayan di Kecamatan Bangkalan kabupaten Bangkalan yang telah mempunyai fasilitas sarana dan prasarana yang memadai . Daerah penelitian di tempatkan pada keluarga nelayan karena di Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan terdapat kampung nelayan yang identik sebagai daerah terbelakang dengan tingkat fertilitas yang masih tinggi, tingkat kesejahteraan rendah yang terletak dekat dengan pusat pertumbuhan kota sehingga mempunyai akses yang luas pada semua sektor.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif komparatif dengan pengambilan sampel secara random atau acak sebesar 30 % dari jumlah populasi sebanyak 300 Keluarga nelayan. Jumlah responden sebanyak 90 orang keluarga nelayan yang termasuk usia pasangan subur 15 - 49 tahun. Penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara langsung terhadap responden berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disiapkan selama bulan Juni - Juli.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa faktor-faktor pendapatan keluarga, pendidikan isteri, usia kawin pertama isteri dan lama ikut KB isteri mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap terhadap fertilitas keluarga nelayan. Pengaruh yang signifikan ditunjukkan oleh kemampuan variabel bebas menjelaskan variabel terikat sebesar 64,2 % atau ditunjukkan oleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.642. Sisanya sebesar 0,358 atau 35,8 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini.

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa fertilitas keluarga nelayan di Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan tahun 2001 di pengaruhi pendapatan yang akan menaikkan fertilitas sebesar 0,000002739 orang, pendidikan akan menurunkan fertilitas sebesar 0,145 orang, usia kawin pertama isteri menurunkan fertilitas sebesar 0,311orang, lama ikut KB isteri akan menurunkan fertilitas sebesar 0,440 orang. Hal tersebut disebabkan pada keluarga nelayan masih berlaku nilai-nilai tradisional dan sistem sosial keagamaan yang religius serta keberhasilan pemerintah untuk meningkatkan sarana dan prasarana yang memadai untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga nelayan melalui pelayanan kesehatan dan program keluarga berencana dan peningkatan pendidikan yang dilakukan pemerintah melalui pendidikan formal dan informal serta kemajuan IPTEK dan perkembangan kota membawa dampak positif terhadap nelayan.

Kata kunci : fertilitas.

## KATA PENGANTAR

Rasa syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan berkah, rahmat serta hidayahnya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulisan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember. Skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung dan tidak langsung membantu penulis, baik yang bersifat materiil maupun moril serta bimbingan serta saran keilmuan yang tidak terhingga nilainya.

Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Prof. Dr. Murdijanto Pb, SE, SU, dan Dra. Nanik Istiyani, Msi, selaku dosen pembimbing, atas kesabarannya memberikan komentar, saran, bimbingan serta kesediaannya membaca tiap kata dari awal penulisan proposal hingga menjadi bentuk yang sekarang.
2. Drs. H. Liakip, SU, selaku Dekan fakultas Ekonomi Universitas Jember, dosen penguji atas kritik dan sarannya yang sangat berharga bagi kesempurnaan skripsi ini dan bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmunya kepada penulis serta seluruh Staf Administrasi Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi.
3. Seluruh Staf Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan atas bantuan data dan informasinya kepada penulis.
4. Seluruh warga kampung nelayan Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan.
5. Heru Hardiyanto, Helmi Tria Fata, Lutfiyah Puspita semoga kita bisa terus bekerja sama.

6. Bapak dan Ibu soewoyo, teman-teman di Jawa II / 27 dan 22, Andri, Faisal, Ibnu, Enny, Nita serta "angkatan 97" IESP ganjil atas persahabatan dan kebersamaannya yang terindah.
7. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat ilmiah dan membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada umumnya.

Jember, Agustus 2001

penulis.



## DAFTAR ISI

Isi	Halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Persembahan .....	iv
Halaman Motto.....	v
Halaman Abstraksi .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar.....	xii
BAB I: PENDAHULUAN	
1 . 1 Latar Belakang Masalah .....	1
1 . 2 Perumusan Masalah .....	4
1 . 3 Tujuan Penelitian .....	5
1 . 4 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	
2 . 1 Hasil Penelitian Sebelumnya .....	6
2 . 2 Landasan Teori .....	7
2 . 3 Hipotesis Penelitian .....	13
BAB III: METODE PENELITIAN	
3 . 1 Rancangan Penelitian .....	14
3 . 2 Metode Pengambilan Sampel .....	14
3 . 3 Metode Pengumpulan Data .....	15
3 . 4 Metode Analisis Data .....	15

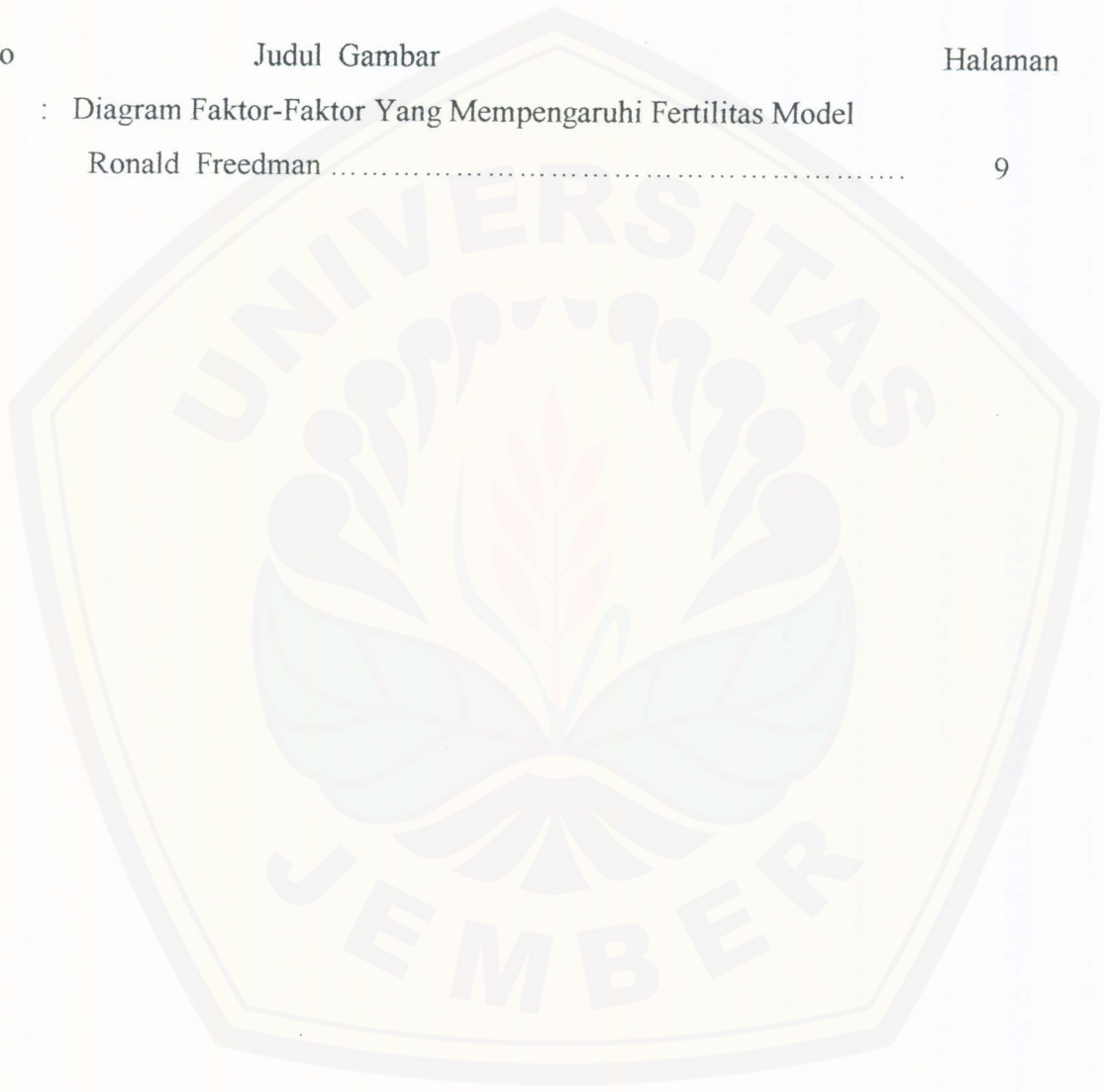
3 . 5 Definisi Variabel Operasional Dan Pengukurannya .....	20
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4 . 1 Gambaran Umum Daerah Penelitian .....	22
4 . 2 Deskripsi Variabel Penelitian .....	27
4 . 3 Analisis Data .....	31
4 . 4 Pembahasan .....	37
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	
5 . 1 Kesimpulan .....	41
5 . 2 Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
1	: Luas Wilayah dan Penggunaan Tanah di Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000 .....	23
2	: Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000 .....	24
3	: Jumlah Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan di Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000 .....	25
4	: Jumlah Akseptor Keluarga Berencana di Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000 .....	26
5	: Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Usia dan Jenis Kelamin di Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000 .....	27
6	: Analisis Varians Untuk Pengujian Koefisien Regresi Linier Berganda Secara Serentak .....	33
7	: Uji Signifikansi Variabel Secara Parsial .....	34
8	: Hasil Regresi Antara 4 Variabel Bebas Dengan Menjadikan Salah Satunya Sebagai Variabel Terikat .....	36

**DAFTAR GAMBAR**

No	Judul Gambar	Halaman
1	: Diagram Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fertilitas Model Ronald Freedman .....	9





## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Proses pelaksanaan pembangunan menghadapi dua persoalan pokok yaitu masalah penduduk yang jumlah dan pertumbuhannya relatif masih tinggi dan di pihak lain adalah sumber daya alam yang terbatas, hal tersebut karena masih tingginya tingkat kelahiran daripada tingkat kematian. Maka dari itu titik berat pembangunan jangka panjang II (PJP II) adalah pembangunan di bidang ekonomi, salah satu hal yang penting dalam GBHN disebutkan bahwa agar pembangunan ekonomi dan kesejahteraan rakyat dapat terlaksana dengan cepat harus diikuti dengan pengaturan pertumbuhan jumlah penduduk.

Secara nasional harus diusahakan pertumbuhan ekonomi harus lebih tinggi dari pertumbuhan penduduk. Penduduk merupakan obyek dan subyek pembangunan maka diperlukan penduduk dengan kualitas yang memadai agar dapat menunjang laju pembangunan ekonomi. Usaha yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kualitas penduduk melalui fasilitas pendidikan, perluasan lapangan kerja, dan penundaan usia perkawinan pertama.

Masalah pokok bidang kependudukan di Indonesia seperti juga negara berkembang lainnya, menyangkut masalah (Irawan dan Suparmoko, 1992:45): 1) adanya tingkat perkembangan penduduk yang relatif tinggi; 2) adanya struktur umur yang tidak favorabel; 3) distribusi penduduk yang tidak seimbang; 4) kualitas tenaga kerja yang rendah.

Perubahan angka perkembangan penduduk disebabkan faktor kelahiran, kematian, dan migrasi. Di Indonesia migrasi kurang mendapatkan perhatian, sehingga penduduk hanya di pengaruhi kelahiran dan kematian. Sampai sekarang tingkat kelahiran masih lebih tinggi dari kematian. Oleh karena itu target dan sasaran pertumbuhan penduduk Indonesia yang hendak di capai adalah penurunan fertilitas sebesar 50% pada tahun 1990 dengan ukuran tingkat kelahiran kasar (CBR) 22

kelahiran bagi setiap 1000 penduduk. Dimana laju pertumbuhan penduduk di perkirakan turun menjadi 1,9% setahun pada periode 1990-2000 dari pada periode tahun 1980-1990 sebesar 2,0% setahun. Dengan laju pertumbuhan tersebut penduduk Indonesia akan bertambah menjadi 222,8 juta orang pada tahun 2000.

Menurut Malthus penambahan penduduk tersebut dapat dicegah dengan dua cara cheks, yaitu a) positif cheks yang antara lain seperti bencana kelaparan, penyakit, perang dan lain-lain; b) repesive atau preventive cheks dapat berbentuk penundaan perkawinan dan moral restraint atau yang lebih dikenal dengan Keluarga Berencana (Rosidi,1994:85).

Pertumbuhan penduduk yang disebabkan oleh fertilitas di ukur dengan jumlah anak lahir hidup dari seorang ibu. Secara teoritis wanita mempunyai kemampuan untuk mempunyai anak yang berbeda-beda. Kemungkinan tersebut adalah kumulatif kelahiran hidup yang dimulai pada permulaan reproduksi wanita yaitu pada usia sekitar 15-30 tahun dan berakhir pada usia 45-49 tahun. Dengan kata lain fertilitas merupakan kelahiran di kurangi jumlah bayi yang dihindarkan akibat usaha pengendalian kelahiran.

Fertilitas alamiah mempunyai 2 aspek yaitu aspek biologis dan aspek sosial budaya. Aspek biologis berhubungan dengan keadaan fisik wanita itu sendiri dengan kata lain bahwa perbaikan gisi dan perbaikan perawatan dapat meningkatkan fekonditas wanita. Kenyataan menunjukkan bahwa tidak semua wanita ingin merealisasikan fertilitas alamiahnya. Mereka ingin memotivasi diri sendiri dengan mengendalikan kelahiran. Dan untuk itulah Program Keluarga Berencana di ciptakan. Kelompok ini banyak di pengaruhi olen faktor luar diantaranya usia kawin pertama, pendidikan, pendapatan dan keikutsertaan pada KB.

Dalam penelitian mengenai fertilitas ini dikhususkan pada variabel tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB. Selanjutnya menurut Todaro (1996:421) pengaruh antara fertilitas dan tingkat pendidikan menunjukkan semakin tinggi pendidikan wanita cenderung untuk memiliki anak dalam jumlah yang kecil. Pengaruh antara fertilitas dengan usia kawin pertama

menurut Hatmaji (2000:82) menyebabkan bahwa makin muda seseorang melangsungkan pernikahan makin panjang masa reproduksinya sehingga makin banyak pula anak yang di lahirkan.

Hubungan fertilitas dengan penghasilan keluarga Terence H. Hull (Singarimbun,1987:68) mengatakan bahwa wanita dalam kelompok berpenghasilan rendah mengakhiri masa dapat hamil lebih awal dibandingkan dengan wanita dari kelompok berpenghasilan tinggi. Hal ini disebabkan karena orang miskin mempunyai gen yang rendah dan mudah terserang penyakit dan tidak di obati dengan semestinya, adanya perbedaan tersebut menyebabkan fertilitas wanita berpenghasilan tinggi naik lebih cepat di bandingkan keluarga berpenghasilan rendah. Namun kenyataannya tidak demikian karena adanya program keluarga berencana dan kelompok berpenghasilan rendah harus bisa menjangkaunya apalagi keadaan ekonomi yang masih terpuruk semakin menambah tingkat fertilitas terutama bagi mereka yang tidak tersentuh program kependudukan dan mereka yang hidup dibawah garis kemiskinan.

Kabupaten Bangkalan dengan luas 1.248,88 km<sup>2</sup> terbagi atas 18 kecamatan ,dan Kecamatan Bangkalan sendiri terdiri atas 8 kelurahan dengan jumlah penduduk total yang terus meningkat dari 765.520 jiwa pada tahun 1993 menjadi 773.214 jiwa pada tahun 1995 dan meningkat lagi pada tahun 1999 menjadi 785.174 dengan pertumbuhan sebesar 2,09 % pertahun (Kantor Statistik Bangkalan,1996:3). Hal tersebut menunjukkan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi yang apabila dibiarkan akan merugikan sumber daya pendukung. Sedangkan jumlah penduduk terbesar adalah di Kecamatan Bangkalan yaitu sebesar 54.125 orang pada tahun 1999, dengan tingkat fertilitas sebesar 216 pertahun berarti bahwa tingkat fertilitas perlu segera diatasi. Pada saat negara sedang mengalami krisis maka dengan keadaan yang demikian dapat diramalkan bahwa tingkat fertilitas akan naik atau menurun tergantung pada keadaan sosial ekonomi masyarakatnya mampu tidak beradaptasi dengan keadaan tersebut.

Penelitian ini dilakukan pada Keluarga Nelayan, Kecamatan Bangkalan, yang terletak di Kelurahan Pejagan yang mempunyai tingkat kelahiran sebesar 84 orang pertahun sedangkan segala fasilitas penunjang telah tersedia karena terletak dilingkungan perkotaan, yang pada kenyataannya bahwa tempat tersebut identik dengan keterbelakangan sesuai dengan ciri serba kekurangan, kumuh, tingkat fertilitas tinggi dan program keluarga berencana perlu ditingkatkan lagi. Untuk itu penelitian ini mengkhususkan untuk mengetahui pengaruh faktor pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB terhadap fertilitas ditempat tersebut.

## 1.2 Perumusan Masalah

Fertilitas dipengaruhi oleh faktor demografi dan non demografi yaitu pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama, lama ikut KB dan sosial budaya serta masih tingginya jumlah fertilitas di Kelurahan pejagan sebesar 84 orang pada tahun 1999 dan sebagian besar terjadi pada keluarga nelayan. Permasalahan yang dapat dirumuskan adalah

1. seberapa besar pengaruh pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB terhadap fertilitas pada keluarga nelayan, Kelurahan Pejagan, Kecamatan Bangkalan, Kabupaten Bangkalan tahun 2001 ?
2. dari faktor-faktor tersebut, faktor manakah yang mempunyai pengaruh paling dominan ?



### **1.3 Tujuan Penelitian**

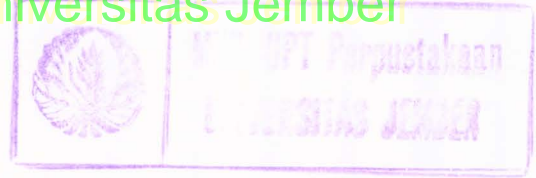
Sesuai dengan permasalahan yang telah dikemukakan maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. untuk mengetahui pengaruh pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB terhadap tingkat fertilitas pada keluarga nelayan, Kelurahan Pejagan, Kecamatan Bangkalan, Kabupaten Bangkalan tahun 2001;
2. untuk mengetahui faktor yang paling dominan yang mempengaruhi tingkat fertilitas.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai :

1. bahan informasi dan masukan dalam pengambilan keputusan atau kebijakan pemerintah dalam masalah kependudukan;
2. bahan referensi bagi peneliti lain yang hendak mengadakan penelitian dalam hubungannya dengan masalah ini.



## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi fertilitas pernah di bahas oleh Pandayanti (1990) dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fertilitas Karyawati Harian Formasi di PT Kertas Leces Kabupaten Probolinggo”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa :

1. berdasarkan pengujian secara parsial terhadap fertilitas menunjukkan bahwa variabel tingkat pendidikan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap jumlah anak. Hal ini di tunjukkan oleh besarnya koefisien regresi sebesar - 0,34172 yang berarti setiap terjadi kenaikan tingkat pendidikan akan terjadi pengurangan jumlah anak yang dilahirkan hidup. Variabel jam kerja mempunyai pengaruh yang signifikan, hal ini di tunjukkan oleh besarnya koefisien regresi - 0,02719. Hal ini berarti bahwa setiap ada kenaikan jumlah jam kerja akan mengurangi jumlah anak yang dilahirkan hidup. Variabel usia kawin pertama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap fertilitas yang di tunjukkan oleh koefisien regresi sebesar - 0,11315 yang berarti semakin lama penundaan usia perkawinan pertama akan mengurangi jumlah anak yang di lahirkan hidup.
2. variabel tingkat pendidikan adalah variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap fertilitas bila dibandingkan dengan variabel lamanya jam kerja dan usia kawin pertama, hal ini tampak pada besarnya koefisien regresi dari hasil penelitian tersebut.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Pengertian Fertilitas

Fertilitas sebagai istilah demografi diartikan sebagai hasil reproduksi yang nyata dari seorang wanita dengan kata lain fertilitas ini menyangkut banyaknya bayi yang lahir hidup (Hatmaji, 2000:57). Secara kuantitas faktor-faktor yang mempengaruhi fertilitas ada 2 faktor yang tidak langsung dan faktor langsung mempengaruhi fertilitas. Faktor yang langsung mempengaruhi fertilitas berkaitan dengan tahap reproduksi yang disebut oleh Blake dan Davis (Rusli, 1996:78) sebagai variabel antara. Tiga tahap penting dalam proses reproduksi sebagaimana yang di kenal dan di gunakan dalam hidup masyarakat Yaitu : 1) hubungan kelamin; 2) konsepsi; 3) kehamilan dan kelahiran. Tahap tersebut terdiri dari 2 variabel antara yang di kelompokkan sebagai berikut : I) faktor-faktor yang menentukan variabel hubungan kelamin terdiri atas : IA) faktor yang mengatur dan meniadakan hubungan kelamin dalam masa reproduksi yaitu 1) memulai hubungan kelamin, 2) selibat permanen, 3) lamanya periode reproduksi sesudah masa hubungan kelamin karena perceraian; IB) faktor yang mengatur kemungkinan untuk hubungan kelamin di dalam perkawinan; 4) abstinensi sukarela; 5) berpantang karen a terpaksa karena sakit,berpisah sementara; 6)frekwensi hubungan seks; II) faktor-faktor yang mempengaruhi kemungkinan untuk konsepsi : 7) kesuburan atau kemandulan yang di pengaruhi oleh faktor yang tidak di sengaja; 8) menggunakan atau tidak metode kontrasepsi : a) menggunakan cara mekanis dan bahan kimia; b) menggunakan cara lain (seperti metode ritme dan senggama terputus) ; 9) kesuburan atau kemandulan yang di pengaruhi faktor yang di sengaja (sterilisasi); III) faktor-faktor yang mempengaruhi kehamilan dan kelahiran : 10) mortalitas janin yang di sebabkan faktor yang tidak sengaja; 11) mortalitas janin yang di sengaja.

Menurut generalisasi sementara yang di buat oleh Blake dan Davis (Rusli,1996:79) masyarakat yang sedang berkembang cenderung memiliki fertilitas

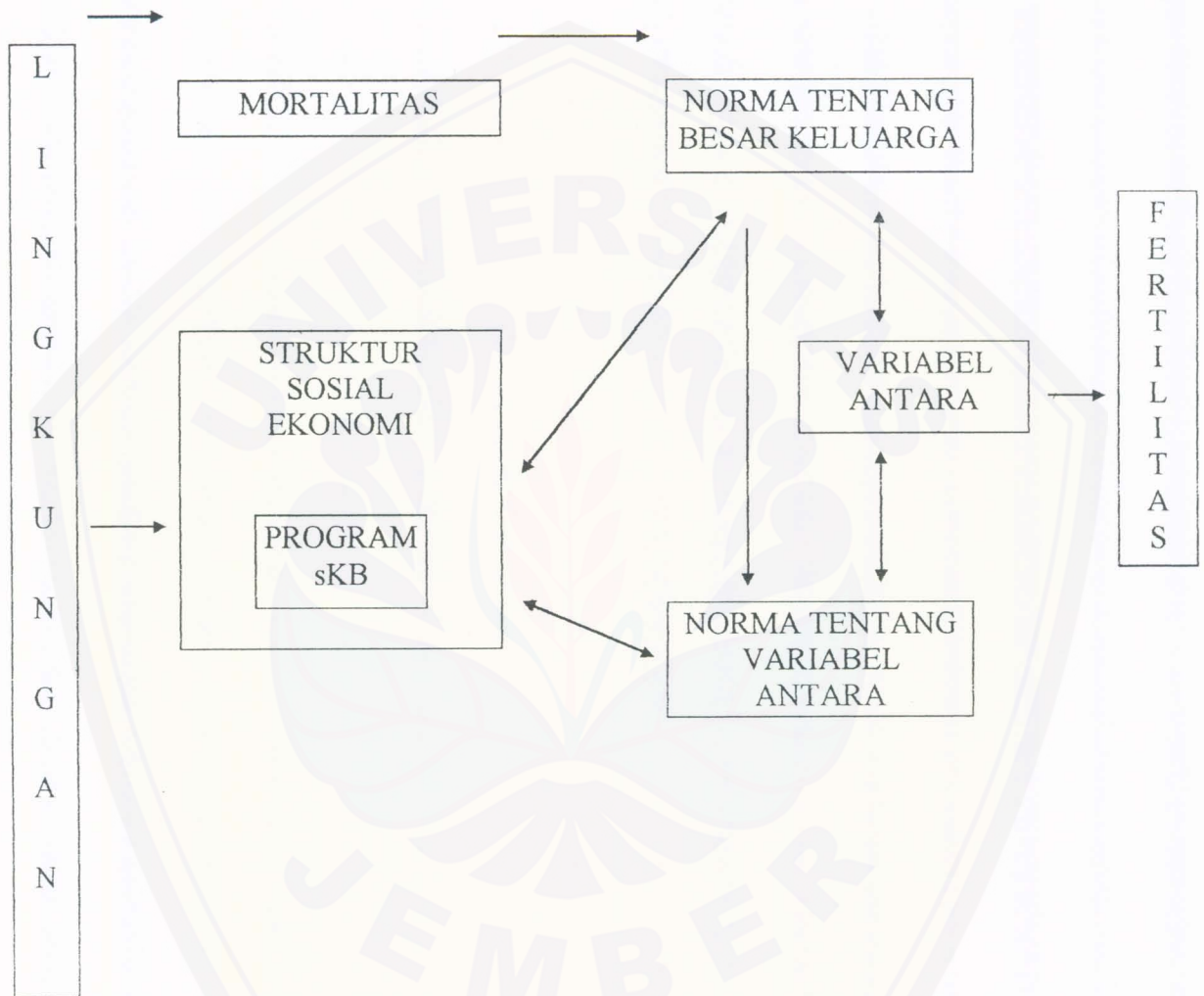
tinggi variabel antara 1,2,8,9; nilai yang tinggi atau rendah antara variabel 4 dan 10; sedangkan variabel antara 5,6,7, sulit di temukan perbedaan yang konstan bila di bandingkan antara masyarakat pra industri (berkembang) dari pada masyarakat maju.

Faktor yang tidak langsung mempengaruhi fertilitas ada 2 variabel yaitu : 1) variabel sosial ekonomi seperti : kebudayaan, pendidikan dan agama; 2) variabel biososial seperti gisi dan kesehatan, mortalitas bayi dan anak.

Faktor yang mempengaruhi fertilitas dalam masyarakat bekerja melalui variabel antara. Freedman mengembangkan model yang diusulkan oleh Davis dan Blake seperti pada gambar 1. Pada gambar ini nampak bahwa antara lingkungan dan struktur sosial ekonomi saling mempengaruhi, sementara lingkungan juga mempengaruhi tingkat mortalitas. Hubungan saling mempengaruhi tersebut juga terjadi pada struktur sosial ekonomi dengan mortalitas, dimana struktur sosial ekonomi adalah mengenai besar keluarga, norma mengenai variabel antara dan seterusnya. Jadi perbedaan fertilitas antar masyarakat maupun antar waktu dapat dipahami apabila telah memahami beragam faktor yang secara langsung maupun tidak langsung berinteraksi dengan fertilitas (Rusli, 1996:99).

Cara yang umum dalam analisis fertilitas bahwa beberapa variabel (terutama umur dan lama perkawinan merupakan pengendali. Misalnya membandingkan fertilitas wanita yang usianya sama pada kelompok wanita berpenghasilan tinggi , rata-rata umurnya lebih muda dari pada kelompok lainnya, maka umur dan lama perkawinan merupakan pengendali yang utama. Selanjutnya variabel pengaruh (seperti pendidikan, penghasilan dan pekerjaan) mungkin saling berkaitan sehingga pengaruh relatifnya terhadap fertilitas sukar ditentukan. Maka dalam analisis mengenai fertilitas harus memasukkan variabel pengaruh dan variabel antara (Lucas, 1990:68).

Gambar 1 : diagram faktor-faktor yang mempengaruhi fertilitas model Ronald Freedman



Sumber : Freedman dalam Said Rusli, 1996

### 2.2.2 Pengaruh Pendidikan Terhadap Fertilitas

Pengaruh pendidikan terhadap fertilitas tidak selalu seperti yang diharapkan, yaitu makin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki wanita, makin rendah fertilitasnya. Studi berdasarkan data sensus penduduk 1971 menunjukkan gejala bahwa hubungan antarafertilitas dan pendidikan yang ditamatkan berbentuk U

terbalik dimana pada tingkat pendidikan rendah hingga SLTP hubungannya positif kemudian sesudah itu hubungannya menjadi negatif (Hatmaji, 2000:81)

Umumnya wanita akan menunda perkawinannya jika masih mengikuti pendidikan sehingga usia kawin pertama akan meningkat. Pendidikan akan menyebabkan wanita untuk bekerja dan mengembangkan kariernya di luar rumah, hal ini menyebabkan wanita untuk bekerja dan mengurangi ketergantungan terhadap pria. Dengan meningkatnya proporsi wanita yang tidak pernah kawin dalam masyarakat, maka pendidikan menyebabkan pengaruh negatif terhadap fertilitas.

Penjelasan yang di kemukakan oleh Brown dalam Rusli (1996 : 50) mengenai peran pendidikan dalam menurunkan besar keluarga. Pendidikan dapat mempengaruhi pandangan hidup dan tata nilai orang sedemikian rupa sehingga ia tidak mudah menerima nilai tradisional yang diwariskan orang tuanya. Holsinger dan Kasarda mengatakan bahwa pendidikan merupakan variabel yang kuat pengaruhnya terhadap fertilitas dari pada variabel pengaruh lainnya terhadap fertilitas seperti terhadap besarnya keluarga ideal dan jumlah anak.

Bouge juga mengatakan bahwa pendidikan menunjukkan pengaruh yang lebih kuat terhadap fertilitas dari pada variabel lainnya. Hal ini di sebabkan karena variabel pendidikan secara tidak langsung mempengaruhi usia kawin pertama dan status pekerjaan yang berpengaruh terhadap fertilitas ( Lucas, 1990: 69 ).

### **2.2.3 Pengaruh Usia Kawin Pertama Terhadap Fertilitas**

Usia kawin pertama dalam suatu pernikahan berarti umur memulai hubungan kelamin antar individu pria dan wanita yang terikat dalam suatu lembaga perkawinan dengan berbagai ketentuan mengenai hak dan kewajiban dari masing-masing individu. Pada masyarakat sedang berkembang, usia perkawinan pertama cenderung muda sehingga nilai fertilitasnya tinggi, dengan kata lain semakin cepat usia kawin pertama, semakin besar kemungkinan mempunyai anak (Singarimbun,1987: 69).

Penundaan perkawinan berarti wanita memiliki kesempatan belajar lebih lama serta memperoleh keterampilan dan pelatihan untuk memperoleh pekerjaan dan menambah pendapatan keluarga, juga akan memasuki usia perkawinan dengan kematangan emosi untuk menghadapi tantangan kehidupan keluarga (Irawati, 1986:78).

Menurut Hatmaji (2000:82) semakin muda seseorang melakukan perkawinan makin panjang masa masa reproduksinya maka dapat di harapkan makin banyak pula anak yang di lahirkan. Jadi hubungan antara usia perkawinan dengan fertilitas adalah negatif.

#### **2.2.4 Pengaruh Pendapatan Terhadap Fertilitas**

Hubungan fertilitas dengan penghasilan keluarga Terence Hull (Singarimbun,1987:68) mengatakan bahwa wanita dalam kelompok berpenghasilan rendah mengakhiri masa reproduksinya lebih awal di bandingkan dengan wanita kelompok penghasilan sedang dan penghasilan tinggi karena orang berpenghasilan rendah kurang mempunyai gisi dan gen nya rendah serta mudah terserang penyakit dan tidak di obati dengan semestinya. Adanya perbedaan tersebut menyebabkan fertilitas wanita berpenghasilan tinggi naik lebih cepat di bandingkan dengan wanita berpenghasilan rendah.

Semakin besar penghasilan keluarga akan berpengaruh terhadap besar keluarga dan pola konsumsi karena terdorong oleh tersedianya barang produk baru sebagai dampak dan pembangunan ekonomi akan merubah pandangan tentang jumlah anak yang dilahirkan. Menurut Leibenstein anak dilihat dari 2 segi yaitu segi kegunaan (*utility*) dan biaya. Kegunaannya adalah memberikan kepuasan, dapat memberikan balas jasa ekonomi atau membantu dalam kegiatan berproduksi serta merupakan sumber yang dapat menghidupi orang tua di masa depan. Sedangkan biaya adalah pengeluaran untuk membesarkan anak tersebut ( Hatmaji, 2000:78).

Kenaikan pendapatan akan menyebabkan harapan orang tua akan berubah. Orang tua menginginkan anak dengan kualitas yang baik, hal ini berarti biaya naik

sedangkan kegunaannya turun sebab walaupun masih memberikan kepuasan akan tetapi balas jasanya turun dan tidak lagi tergantung sumbangan anak. Hal ini menyebabkan *demand* terhadap anak akan menurun atau fertilitas turun. Berlawanan dengan Leibenstain, Gary Becker menganggap anak sebagai barang konsumsi tahan lama. Orang tua mempunyai pilihan antara kuantitas dan kualitas anak. Kualitas diartikan pengeluaran (biaya) rata-rata untuk anak oleh suatu keluarga yang didasarkan atas dua asumsi yaitu selera orang tua tidak berubah serta harga anak dan barang-barang konsumsi lainnya tidak dipengaruhi keputusan rumah tangga untuk konsumsi. Becker berpendapat bahwa apabila pendapatan naik maka banyaknya anak yang dimiliki juga bertambah, jadi hubungan antara pendapatan dan fertilitas adalah positif (Hatmaji, 2000:80). Berdasarkan uraian diatas maka hubungan antara pendapatan dengan fertilitas adalah positif dan negatif.

#### 2.2.5 Pengaruh Keluarga berencana Terhadap Fertilitas

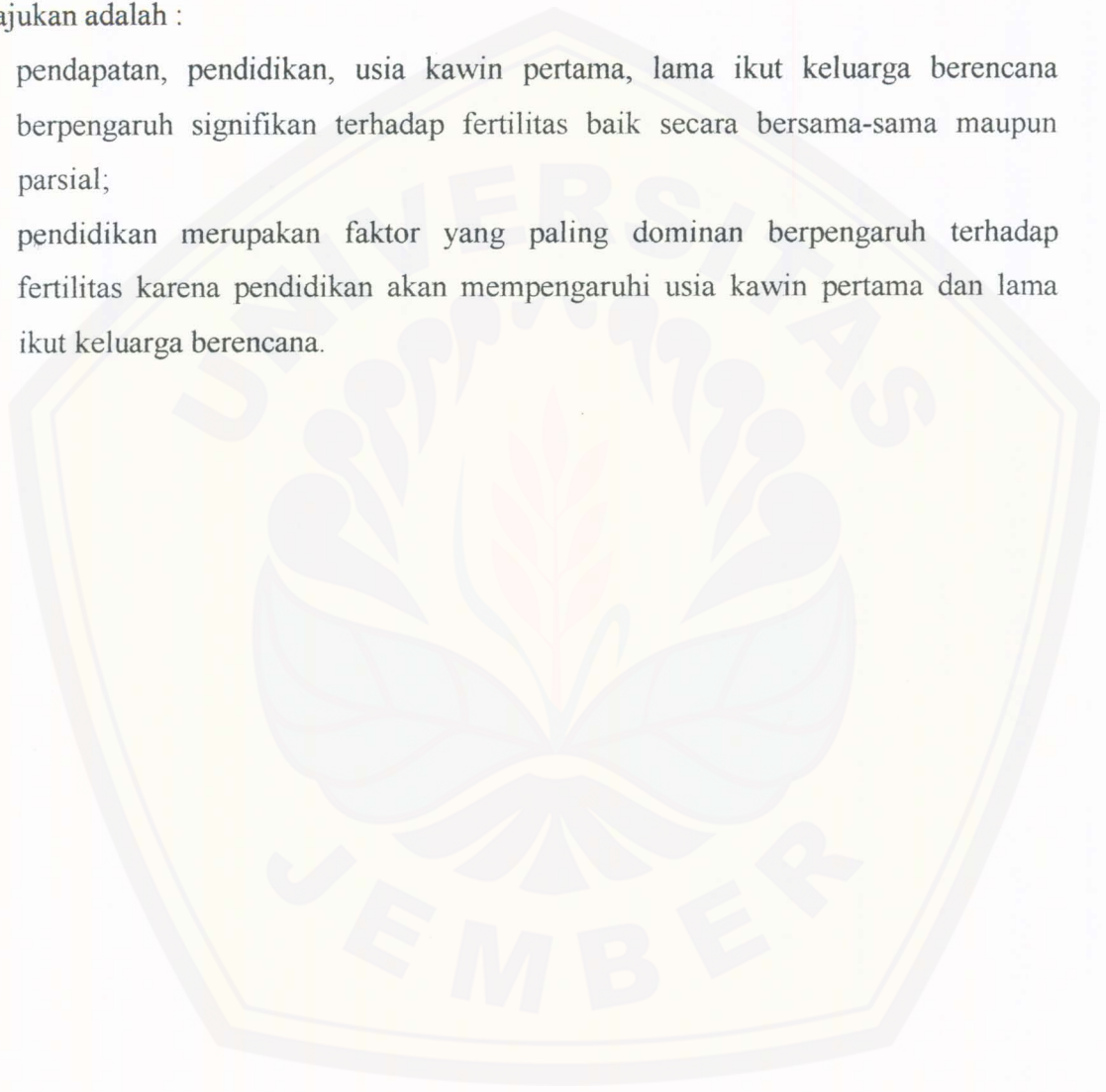
Salah satu cara untuk mengurangi jumlah kelahiran adalah dengan pemakaian kontrasepsi. Kartoyo dalam (Lembaga Demografi LPFE UI, 2000:161) mengatakan pemakaian kontrasepsi termasuk dalam variabel antara yaitu *conception Variables* atau faktor-faktor yang mempengaruhi kemungkinan terjadinya konsepsi. Program keluarga berencana yang mulai ditingkatkan sejak tahun 1970 bertujuan untuk menurunkan angka kelahiran kasar (*CBR*) sebanyak 50 % pada tahun 1990 dibandingkan keadaan tahun 1971. Menurut Siswanto dalam (mantra, 2000:197) bahwa tujuan KB tidak hanya menurunkan jumlah anak yang dilahirkan, tetapi merupakan upaya utama untuk ikut mewujudkan keluarga sejahtera. Menurut Undang-undang nomor 10 tahun 1992, keluarga berencana telah mendapatkan definisi baru dan semakin luas yaitu upaya peningkatan kepedulian dan peran serta masyarakat melalui pendewasaan usia perkawinan, pengaturan kelahiran, pembinaan ketahanan keluarga dan peningkatan kesejahteraan keluarga untuk mewujudkan keluarga kecil bahagia dan sejahtera.

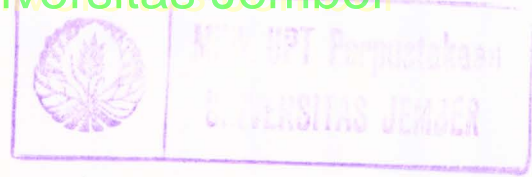


### 2.3 Hipotesa Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian maka hipotesis yang diajukan adalah :

1. pendapatan, pendidikan, usia kawin pertama, lama ikut keluarga berencana berpengaruh signifikan terhadap fertilitas baik secara bersama-sama maupun parsial;
2. pendidikan merupakan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap fertilitas karena pendidikan akan mempengaruhi usia kawin pertama dan lama ikut keluarga berencana.





### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey, dengan obyek penelitian yang dilakukan secara sengaja pada Keluarga Nelayan, Kelurahan Pejagan, Kecamatan Bangkalan, Kabupaten Bangkalan. Pemilihan tempat tersebut karena merupakan kampung nelayan yang identik dengan fertilitas tinggi walaupun terletak dekat dengan pusat pertumbuhan kota sehingga memungkinkan dijadikan tempat penelitian, dimana sudah tersedia fasilitas, sarana dan prasarana yang memadai untuk pendidikan, kesehatan dan peningkatan pendapatan keluarga sangat memungkinkan sebagai akibat struktur ekonomi kota serta hal tersebut dapat merubah pola pikir tradisional ke arah yang lebih maju khususnya di bidang kependudukan. Dalam kenyataannya ditempat tersebut masih banyak terdapat anak dibawah usia lima tahun dengan kata lain fertiltasnya masih tinggi walaupun sudah tersedia fasilitas pendukungnya.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh keluarga nelayan yang bertempat tinggal di Kampung Nelayan, Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan, Kabupaten Bangkalan sejumlah 300 KK.

#### 3.2 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel menggunakan cara sampel random sederhana yaitu suatu metode untuk memilih sampel dari populasi dimana setiap anggota memiliki kesempatan yang sama. Populasinya adalah wanita yang sudah berkeluarga dan berada pada usia subur antara 15-49 tahun. Jumlah keluarga sebanyak 300 KK, sampel 10% dari populasi dianggap cukup dalam arti penelitian sudah dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Arikunto, 1998:107), sedang sampel yang akan di teliti sebagai responden sebanyak 30% dari populasi yaitu sebesar 90

keluarga .

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang di pergunakan dalam analisa pengaruh pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB terhadap fertilitas ini merupakan data cross section yaitu data yang menggambarkan suatu keadaan pada waktu tertentu. Data dan informasi yang di perlukan terdiri dari data primer dan data sekunder. Sumber data primer yaitu data yang di peroleh dari hasil observasi di lapangan dan wawancara langsung dengan responden, dengan berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah disiapkan. Data sekunder yaitu data pendukung yang di peroleh dari instansi terkait yaitu Kantor Biro Pusat Statistik, Kantor Kecamatan, Kantor Kelurahan, Kantor BKKBN dan studi pustaka.

### 3.4 Metode Analisis Data

#### 3.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk mengetahui pengaruh pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB terhadap fertilitas digunakan analisis regresi linier berganda (Soelistyo,1982:192) :

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

dimana :

- Y = tingkat fertilitas kampung nelayan (jiwa)  
 $X_1$  = pendidikan (tahun)  
 $X_2$  = pendapatan (Rp perbulan)  
 $X_3$  = usia kawin pertama (tahun)  
 $X_4$  = lama ikut KB  
 $b_0$  = besarnya fertilitas pada saat pendidikan,pendapatan, usia kawin dan lama ikut KB tidak berpengaruh  
 $b_1$  = besarnya pengaruh pendidikan terhadap fertilitas

- $b_2$  = besarnya pengaruh pendapatan terhadap fertilitas  
 $b_3$  = besarnya pengaruh usia kawin pertama terhadap fertilitas  
 $b_4$  = besarnya pengaruh lama ikut KB terhadap fertilitas  
 $e$  = variabel pengganggu

### 3.4.2 Uji Statistik

Untuk menguji pengaruh secara keseluruhan variabel bebas terhadap variabel tidak bebas di gunakan uji - F (Soelistyo,1982:231) :

$$F = \frac{R^2 / (k)}{(1 - R^2) / (n-k-1)}$$

Keterangan :

F = F hitung

$R^2$  = koefisien determinasi

K = banyaknya variabel

n = banyaknya sampel

Rumusan Hipotesis:

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$

$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$

Kriteria pengambilan keputusan :

1. apabila F hitung < F tabel, maka  $H_0$  di terima dan  $H_a$  ditolak sehingga pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB tidak secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat fertilitas;
2. apabila F hitung > F tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima sehingga variabel pendidikan, penndapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB secara bersama-sama berpengaruh terhadap fertilitas.

Untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas digunakan uji - t (Soelistyo,1982:212) :

$$t = \frac{b_i}{S b_i}$$

keterangan :

t = t hitung

$b_i$  = konstanta variabel bebas

$S b_i$  = standart deviasi, derajat keyakinan 95%

Rumusan hipotesa :

$H_o : b_i = 0$

$H_a : b_i \neq 0$

kriteria hipotesis :

1. apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada daerah positif atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada daerah negatif, maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat pengaruh pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB terhadap fertilitas;
2. apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada daerah positif atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada daerah negatif maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak sehingga tiadak terdapat pengaruh pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB terhadap fertilitas.

Untuk menunjukkan persentase variasi dari variabel tak bebas yang dapat di jelaskan oleh variasi variabel bebas. Batas nilai  $R^2$  adalah :  $0 < R^2 < 1$  (Supranto,1995:219) :

$$R^2 = \frac{\text{jumlah kuadrat regresi}}{\text{Total jumlah kuadrat}} = \frac{ESS}{TSS}$$

kriteria pengujian :

1. apabila nilai  $R^2$  hampir mendekati 1 maka persentase pengaruh pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB terhadap fertilitas besar;
2. apabila nilai  $R^2$  mendekati 0 maka persentase pengaruh pendidikan, pendapatan, usia kawin pertama dan lama ikut KB terhadap fertilitas tidak ada.

Untuk menguji nilai yang sebenarnya dari faktor yang paling dominan dari variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan pengujian kesamaan dua koefisien regresi (Gujarati,1993:147) :

$$t = \frac{\beta_i - \beta_j}{se(\beta_i)}$$

$$t = \frac{\beta_i - \beta_j}{\sqrt{\text{var}(\beta_i) + \text{var}(\beta_j) - 2 \text{cov}(\beta_i, \beta_j)}}$$

dimana :  $\beta_i$  = variabel bebas

se = standart deviasi

Nilai t yang terbesar dari pengujian tersebut adalah variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap variabel terikat.

### 3.4.3 Uji Ekonometrik (Asumsi Klasik)

#### 1. Uji Multikolinearitas

Untuk menguji model regresi apakah terjadi hubungan yang sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas, sehingga sulit untuk memisahkan pengaruh antara variabel-variabel bebas itu secara individu terhadap variabel terikat digunakan uji Multikolinieritas. Adanya Multikolinearitas sebagai akibat nilai F hitung dan  $R^2$  signifikan, sedangkan sebagian atau seluruh koefisien regresi tidak signifikan. Pengujian dilakukan dengan uji Klein yaitu dengan cara melakukan regresi sederhana antara Variabel bebas dengan menjadikan salah satu variabel bebas sebagai variabel

terikat, selanjutnya nilai  $r^2$  masing-masing regresi tersebut dibandingkan dengan  $R^2$  hasil regresi berganda. Apabila nilai  $r^2$  masing-masing regresi sederhana lebih kecil dari  $R^2$  hasil regresi berganda maka model tersebut tidak terjadi multikolinearitas (Gujarati, 1993:163).

## 2. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk menguji apakah antara Variabel bebas saling mempengaruhi. Autokorelasi biasanya terjadi pada data time series atau data yang disusun secara kelompok. Untuk mengetahui Autokorelasi digunakan uji Durbin- Watson test (Gujarati, 1993: 215).

Cara pengujianya adalah dengan membandingkan nilai Durbin Watson yang dihitung ( $d$ ) dengan nilai batas atas ( $d_u$ ) dan nilai batas atas ( $d_l$ ) yang ada pada tabel Durbin Watson, dengan kriteria pengujian sebagai berikut (Gujarati, 1993:217) :

a. jika  $H_0$  adalah tidak ada Autokorelasi positif, maka jika :

- $d < d_l$  : menolak  $H_0$
- $d > d_u$  : tidak menolak  $H_0$
- $d_l \leq d \leq d_u$  : pengujian tidak meyakinkan

b. jika  $H_0$  adalah tidak ada Autokorelasi negatif, maka jika :

- $d > 4 - d_l$  : menolak  $H_0$
- $d < 4 - d_u$  : tidak menolak  $H_0$
- $4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$  : pengujian tidak meyakinkan

c. jika  $H_0$  tidak terjadi Autokorelasi positif atau negatif, jika :

- $d < d_l$  atau  $d > 4 - d_l$  : menolak  $H_0$
- $d_u < d < 4 - d_u$  : tidak menolak  $H_0$
- $d_l \leq d \leq d_u$  atau  $4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$  : pengujian tidak meyakinkan

### 3. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas, yaitu alat uji ekonometrik yang digunakan untuk mengetahui apakah kesalahan pengganggu mempunyai varian yang sama. Pengujian dilakukan uji Glejser dengan langkah-langkah sebagai berikut (Gujarati, 1993:438) :

- a melakukan regresi variabel terikat Y terhadap semua variabel penjelas Xi dan memperoleh nilai residual ( $|e|$ );
- b melakukan regresi dari nilai absolut residual ( $|e|$ ) terhadap Xi yang mempunyai hubungan erat dengan  $\delta^2\mu$  dengan bentuk regresi sebagai berikut :  

$$|e| = \partial_0 + \partial_1 Xi + \mu_i ;$$

menentukan ada tidaknya heterokedastiditas dalam uji statistik, untuk menguji hipotesis :

$$H_0 : \partial_0 = 0 \quad \text{dan} \quad H_a : \partial \neq 0$$

Nilai t hitung yang diperoleh dibandingkan dengan nilai t tabel yaitu :

1. apabila t hitung  $<$  t tabel nilai positif atau  $>$  t tabel nilai negatif, maka  $H_0$  diterima dan tidak terjadi heterokedastisitas;
2. apabila t hitung  $>$  nilai positif t tabel atau  $<$  nilai negatif t tabel, maka  $H_0$  ditolak dan terjadi heterokedastisitas

### 3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

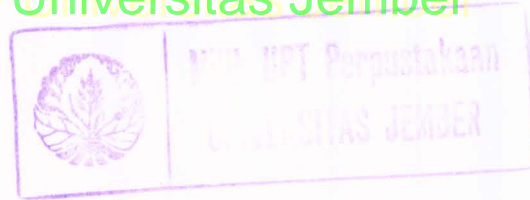
Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap variabel-variabel maka diberikan batasan definisi sebagai berikut:

1. fertilitas adalah hasil reproduksi yang merupakan jumlah anak yang dilahirkan hidup, ukurannya orang;
2. pendidikan adalah pendidikan formal berjenjang yang pernah diikuti responden yaitu sekolah dasar (SD), SMP, SMA, ukuran yang dipakai adalah tahun sukses pendidikan, maka responden yang belum pernah sekolah dinilai 0;
3. pendapatan adalah penerimaan total seluruh keluarga (Rp perbulan);
4. usia kawin pertama adalah usia pertama kali responden menikah (tahun);



5. program keluarga berencana adalah lamanya responden mengikuti program keluarga berencana, pengukurannya adalah lamanya memakai alat kontrasepsi (tahun), sehingga yang belum pernah ikut keluarga berencana nilainya 0 (nol).





## IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

#### 4.1.1 Keadaan Geografis

Kampung nelayan yang terletak di Kelurahan Pejagan, Kecamatan Bangkalan, Kabupaten Bangkalan berada pada ketinggian 3 m dari permukaan air laut, dengan tingkat kesuburan tanah yang cukup tinggi akibat curah hujan yang cukup besar yaitu 11,52 mm/tahun. Seperti juga daerah lainnya, Kelurahan Pejagan beriklim tropis yang terbagi dalam dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan dengan suhu rata-rata 33 ° C.

Kelurahan pejagan dengan luas 133 Ha dibagian pesisir barat Kecamatan Bangkalan terbagi atas 10 RW memiliki potensi kelautan yang cukup besar dan dikembangkan karena langsung berbatasan dengan laut jawa dan 0,5 kilometer dari ibukota kabupaten memungkinkan untuk mengembangkan potensi kelautan karena memiliki akses yang cukup tinggi dengan konsumen serta pengembangan sektor yang lain yang dapat mendukung kesejahteraan penduduknya yaitu sangat memungkinkan untuk melakukan berbagai jenis usaha dan jasa. Adapun batas-batas wilayahnya sebagai berikut :

- a. Sebelah utara : Kelurahan Bancaran
- b. Sebelah selatan : Kelurahan Demangan
- c. Sebelah barat : Laut Jawa
- d. Sebelah timur : Kelurahan Tonjung

#### 4.1.2 Luas Wilayah Dan Penggunaan Tanah

Penggunaan tanah di Kelurahan Pejagan dapat dilihat melalui tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 : Luas Wilayah dan Penggunaan Tanah di Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000

No	Penggunaan	Luas (Ha)	Persentase
1	Jalan	19	14,2
2	Sawah sdan Ladang	27	20,3
3	Bangunan Umum	3	2,2
4	Empang	10	7,7
5	Pemukiman	62	46,6
6	Pekuburan	2	1,5
7	Lain-lain	10	7,7
Jumlah		133	100

Sumber : Kantor Kelurahan Pejagan, 2001

Berdasarkan tabel diatas, penggunaan yang paling luas adalah pemukiman perumahan seluas 62 Ha atau 46,6 % dari keseluruhan luas wilayah Kelurahan Pejagan. Pertanian sawah dan ladang seluas 27 Ha atau 20,3 % kemudian jalan seluas 19 Ha atau 14,2 %. Luas tanah yang digunakan sebagai empang adalah seluas 10 Ha atau 7,7 % serta bangunan umum adalah seluas 3 Ha 2,2 %. Sisa dari luas tersebut adalah digunakan sebagai pekuburan 2 Ha atau 1,5 % dan digunakan untuk lain-lain seluas 10 Ha atau 7,7 % dari keseluruhan luas wilayah.

#### 4.1.3 Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk di Kelurahan Pejagan sampai bulan Desember tahun 2000 adalah sebesar 12.211 orang yang terdiri dari penduduk laki-laki sebesar 5.418 orang dan penduduk perempuan sebesar 6.793 orang. Jumlah penduduk tersebut menunjukkan besarnya *sex ratio* ( Mantra, 2000:81) :

$$\text{Sex ratio} = \frac{\text{Jumlah penduduk laki-laki}}{\text{Jumlah penduduk perempuan}} \times 100$$

$$= \frac{5.493}{6.793} \times 100$$

$$= 80,86$$

Angka *sex ratio* sebesar 80 menunjukkan bahwa setiap 80 penduduk laki-laki sebanding dengan 100 penduduk perempuan.

Jumlah penduduk tersebut jika dikelompokkan berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 2 adalah sebagai berikut :

Tabel 2 : Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Usia dan Jenis Kelamin di Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000

Gol. Umur (tahun)	Laki-Laki (orang)	Perempuan (orang)	Jumlah (orang)	Persentase
0 - 4	448	530	978	8,0
5 - 9	301	398	699	5,7
10 - 14	493	664	1157	9,4
15 - 19	573	757	1330	10,8
20 - 24	465	586	1046	8,5
25 - 29	632	747	1479	11,2
30 - 34	510	643	1153	9,4
35 - 39	440	585	1025	8,3
40 - 44	385	453	838	6,8
45 - 49	312	381	693	5,6
50 - 54	251	319	570	4,6
55 - 59	235	297	532	4,3
60 - 64	193	270	463	3,7
65 +	140	208	348	2,8
Jumlah	5418	6793	12211	100

Sumber : Kantor Kelurahan Pejagan, 2001

Tabel diatas menunjukkan bahwa penduduk yang terbanyak berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin adalah usia 15 - 29 tahun yaitu sebesar 3755 atau 30,5 % dari penduduk keseluruhan. Hal tersebut menunjukkan bahwa program pendidikan telah menjangkau seluruh lapisan masyarakat dan pemahaman penduduk mengenai pendidikan tinggi serta penduduk sudah memasuki usia kerja dan mencari pekerjaan.

#### 4.1.4 Komposisi Penduduk Menurut Pekerjaan

Penduduk Kelurahan Pejagan sesuai dengan letaknya yang dekat dengan ibukota kabupaten, lebih banyak bekerja sebagai pegawai negeri sipil. Jumlah penduduk menurut pekerjaan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 : Jumlah Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan di Kelurahan pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah (orang)	Persentase
1	Karyawan :		
	– PNS	2.783	22,7
	– ABRI	384	3,1
	– Swasta	793	6,4
2	Wiraswasta	1583	12,9
3	Tani	114	0,93
4	Pertukangan	152	1,2
5	Buruh Tani	341	2,7
6	Pensiunan	534	4,3
7	Nelayan	349	2,8
8	Jasa	2023	16,3
9	tidak bekerja	3155	25,8
	Jumlah	12211	100

Sumber : Kantor Kelurahan Pejagan, 2001

Tabel 3 menunjukkan bahwa di Kelurahan Pejagan yang bekerja sebagai nelayan adalah sejumlah 349 orang atau 2,8 % dari keseluruhan penduduk yang bekerja. Penduduk yang bekerja sebagai karyawan merupakan komposisi yang paling banyak yaitu sebesar 32,2 %, yang terdiri dari Pegawai negeri sipil sebanyak 2783 orang atau 22,7 % dan ABRI sebanyak 384 orang atau 3,1 % serta Swasta sebanyak 793 orang atau 6,4 %.

Penduduk yang bekerja disektor wiraswasta adalah sebanyak 2023 orang atau 16,5 % , kemudian mereka yang bekerja disektor pertanian adalah sebesar 3,6 % terdiri atas petani sebanyak 114 orang atau 0,9 % dan buruh tani sebanyak 341 orang atau 2,7 %. Sedangkan sisanya adalah mereka yang bekerja disektor pertukangan sebesar 152 orang atau 1,2 % dan pensiunan sebanyak 534 orang atau sebesar 4,3 %

dari keseluruhan penduduk yang bekerja serta penduduk yang tidak bekerja adalah sebesar 3155 atau 25,8.

#### 4.1.5 Jumlah Akseptor Keluarga Berencana

Jumlah wanita berkeluarga yang menjadi akseptor KB Kelurahan Pejagan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4: Jumlah Akseptor KB di Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000

No	Alat Kontrasepsi	Jumlah Akseptor	Persentase
1	Pil	1183	14,9
2	IUD	1134	14,3
3	Suntik	4712	38,5
4	Kondom	42	0,5
5	MOP	22	0,2
6	MOW	817	10,3
	Jumlah	7910	100

Sumber : Puskesmas Kelurahan Pejagan, 2001

Program keluarga berencana yang berkembang sejak sekitar 20 tahun telah berkembang telah mengalami peningkatan. Akseptor KB di Kelurahan Pejagan menunjukkan penggunaan suntik yang paling besar yaitu 4712 akseptor, kemudian IUD sebanyak 1134 akseptor dan 1183 akseptor menggunakan pil. Jumlah penduduk yang menggunakan kondom, MOW dan MOP adalah sebanyak 42 akseptor, 817 akseptor dan 42 akseptor KB.

#### 4.1.6 Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Tabel 4 dibawah menunjukkan bahwa penduduk Kelurahan Pejagan yang lulus Taman Kanak-Kanak sejumlah 963 orang dan Sekolah Dasar sebanyak 2615 orang. Sedangkan mereka yang lulus dari sekolah lanjutan yaitu sebanyak 1895 lulusan SLTP dan 3457 orang adalah lulusan SLTA, serta sebanyak 255 orang dan 340 orang lulusan Akademi atau D1 - D3 dan Sarjana.

Jumlah penduduk yang mendapatkan pendidikan khusus yaitu lulusan Pondok Pesantren sebanyak 298 orang, kemudian 628 orang lulusan Madrasah dan berturut-

turut sebanyak 429 orang dan 579 orang adalah lulusan Kursus dan Pendidikan Keagamaan. Sedangkan jumlah penduduk yang belum sekolah dan tidak sekolah adalah sebanyak 439 orang dan 213 orang dari seluruh penduduk Kelurahan Pejagan.

Tabel 5 : Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Kelurahan Pejagan Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2000

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase
1	Lulusan Pendidikan Umum		
	– TK	963	7,8
	– Sekolah Dasar	2615	21,4
	– SLTP	1895	15,5
	– SLTA	3457	28,3
	– Akademi / D1 - D3	255	2,0
	– Sarjana	340	2,7
2	Lulusan Pendidikan Khusus		
	– Pondok pesantren	298	2,4
	– Madrasah	638	5,2
	– Pendidikan keagamaan	579	4,7
	– Kursus / keterampilan	429	3,5
3	Belum Sekolah	439	3,5
4	Tidak sekolah	213	1,7
	Jumlah	12.211	100

Sumber : Kantor Kelurahan Pejagan, 2001

## 4.2 Deskripsi Variabel Penelitian

### 4.2.1 Fertilitas

Fertilitas ditunjukkan oleh banyaknya anak yang dilahirkan hidup. Berdasarkan lampiran 1 menunjukkan bahwa fertilitas pada keluarga nelayan adalah 1 sampai 5 orang, yang berarti bahwa fertilitas wanita pada keluarga nelayan terendah adalah melahirkan anak 1 orang dan tertinggi adalah melahirkan anak 5 orang. Dengan perincian jumlah anak yang terbanyak adalah 3 orang dengan jumlah 35 keluarga atau 38,8 % dan 17 keluarga dengan 2 orang anak atau 18,8 %. Kemudian sebanyak 15 keluarga dengan 4 orang anak atau 16,6 % dan 13,3 % atau 12 keluarga

mempunyai 1 orang anak serta sisanya sebesar 12,2 % atau 11 keluarga dengan 5 orang anak.

#### 4.2.2 Pendapatan

Berdasarkan hasil penelitian, besarnya pendapatan pada keluarga nelayan di Kecamatan Bangkalan adalah berkisar antara 200.000 rupiah sampai 600.000 rupiah. Keluarga dengan penghasilan 200.000 - 300.000 rupiah sebanyak 26 keluarga atau sebesar 28,8 % dan 42 keluarga atau sebesar 46,6 % dengan penghasilan 300.000 - 400.000 rupiah serta sisanya sebesar 24,4 % atau sebanyak 22 keluarga dengan penghasilan 400.000 rupiah keatas.

Pendapatan tersebut adalah pendapatan total keluarga sehingga merupakan gabungan dari pendapatan suami, isteri dan anak yang bekerja. Isteri yang bekerja sebanyak 35 orang atau 38,8 % yang bekerja sebagai pedagang ikan, penjaga toko, pembantu rumah tangga, guru madrasah, peracangan, buruh jahit, penjual nasi dan membuka toko.

#### 4.2.3 Pendidikan

Pendidikan adalah tingkat pendidikan formal yang telah ditempuh oleh isteri. Tingkat pendidikan wanita tersebut diberi nilai sesuai dengan pendidikan yang pernah ditamatkan oleh wanita tersebut (Djarwanto, 1993 : 315). Penilaian tingkat pendidikan tersebut sebagai berikut :

1. tidak pernah sekolah = 0;
2. sekolah dasar kelas 1 = 1;
3. sekolah dasar kelas 2 = 2;
4. sekolah dasar kelas 3 = 3;
5. sekolah dasar kelas 4 = 4;
6. sekolah dasar kelas 5 = 5;
7. sekolah dasar kelas 6 = 6;
8. sekolah menengah pertama kelas 1 = 7;



9. sekolah menengah pertama kelas 2 = 8;
10. sekolah menengah pertama kelas 3 = 9;
11. sekolah menengah atas kelas 1 = 10;
12. sekolah menengah atas kelas 2 = 11;
13. sekolah menengah atas kelas 3 = 12.

Berdasarkan penilaian tersebut maka lampiran 1 menunjukkan tingkat pendidikan isteri tertinggi adalah SMA sebanyak 7 orang atau 7,7 %, terdiri atas sampai kelas 1 sebanyak 3 orang, sampai kelas 2 sebanyak 2 orang dan kelas 3 sebanyak 2 orang. Pendidikan isteri terendah adalah sekolah dasar sebanyak 48 orang atau sebesar 53,3 %, terdiri atas lulus SD sebanyak 21 orang, sampai kelas 5 sebanyak 11 orang, sampai kelas 4 sebanyak 5 orang, sampai kelas 3 sebanyak 9 orang serta sampai kelas 2 sebanyak 2 orang. Sisanya adalah mereka yang SMP sebanyak 29 orang atau sebesar 32,2 %, terdiri atas lulus SMP sebanyak 14 orang, sampai kelas 2 sebanyak 4 orang dan sampai kelas 1 sebanyak 11 orang. Mereka yang tidak pernah sekolah sebanyak 6 orang atau sebesar 6,6 % dari keseluruhan responden (isteri nelayan).

#### 4.2.4 Usia Kawin Pertama

Untuk memudahkan penghitungan maka usia kawin pertama isteri diberi nilai sebagai berikut :

1. usia kawin pertama  $\leq 15$  tahun = 1;
2. usia kawin pertama 16 - 18 tahun = 2;
3. usia kawin pertama 19 - 21 tahun = 3;
4. usia kawin pertama  $> 21$  tahun = 4.

Berdasarkan Lampiran 1 diperoleh data mengenai usia kawin pertama isteri nelayan yang meningkat. Usia kawin pertama isteri yang tertinggi adalah mereka yang menikah pada usia  $> 21$  tahun sebanyak 14 orang atau sebesar 15,5 % dan isteri yang menikah pada usia  $\leq 15$  tahun adalah sebanyak 23 orang atau 25,5 % terdiri

atas 6 orang untuk usia 13 tahun, usia 14 tahun sebanyak 8 orang dan 9 orang untuk usia 15 tahun. Isteri nelayan yang kawin pada usia 16 - 18 tahun adalah sebanyak 36 orang atau sebesar 40 % terdiri atas mereka yang kawin pada usia 16 tahun sebanyak 12 orang, kawin pada usia 17 tahun sebanyak 6 orang dan 15 roang untuk usia 18 tahun. Sedangkan mereka yang menikah pada usia 19 - 21 tahun adalah sebanyak 17 orang atau sebesar 18,8 %, terdiri atas 7 orang kawin pada usia 19 tahun, usia 20 tahun sebanyak 8 orang serta 2 orang untuk usia 21 tahun.

#### 4.2.5 Lama Ikut Keluarga Berencana

Dalam menganalisis lama ikut KB diberi nilai sesuai dengan lama penggunaan alat kontrasepsi oleh seorang isteri (Djarwanto, 1993 : 315). Dengan kriteria sebagai berikut :

1. tidak ikut KB = 0;
2. lama ikut KB  $\leq$  1 tahun = 1;
3. lama ikut KB 2 - 4 tahun = 2;
4. lama ikut KB 5 - 7 tahun = 3;
5. lama ikut KB  $>$  7 tahun = 4.

Penelitian ini adalah pada mereka yang termasuk pada pasangan usia subur antara 15 - 49 tahun. Program KB mulai ditingkatkan oleh pemerintah sekitar 20 tahunan telah menunjukkan keberhasilan sehingga program tersebut dapat terjangkau dan menjangkau masyarakat pada semua lapisan walaupun masih mengalami hambatan. Berdasarkan lampiran 1 menunjukkan adanya peningkatan akseptor KB, mereka yang ikut KB adalah sebanyak 58 orang atau sebesar 64,4 % yang terdiri atas 25 orang atau sebesar 27,7 % untuk isteri dengan lama ikut KB  $\leq$  1 tahun, 18 orang untuk lama ikut KB 2 - 4 tahun atau sebesar 20 % serta 15 Orang atau 16,6 % untuk lama ikut KB 5 - 7 tahun. Sedangkan isteri nelayan yang tidak ikut KB adalah sebanyak 32 orang atau sebesar 35,5 %.

Akseptor KB pada keluarga nelayan adalah sebanyak 58 orang dari keseluruhan responden. Terdiri atas mereka yang menggunakan Pil yaitu sebanyak 30 orang atau sebesar 51,7 % , sebesar 20,6 % atau 12 orang menggunakan Implant dan akseptor yang menggunakan IUD sebanyak 8 orang atau sebesar 13,7 % serta 4 orang atau sebesar 6,8 % menggunakan MOW. Kemudian mereka yang menggunakan Steril sebesar 3,4 % atau sebanyak 2 orang dan suntik serta susuk masing-masing.

#### 4.3. Analisis Data Hasil Penelitian

Hasil dari analisis regresi (lampiran 2) untuk mengetahui besarnya koefisien regresi dari pendapatan keluarga ( $X_1$ ), pendidikan ( $X_2$ ), usia kawin pertama ( $X_3$ ) dan lama ikut KB ( $X_4$ ) terhadap fertilitas Keluarga nelayan ( $Y$ ), diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 4,061 + 0,000002739X_1 - 0,145X_2 - 0,311X_3 - 0,440X_4$$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan secara terperinci sebagai berikut :

1. Nilai koefisien  $b_0 = 4,061$  berarti bahwa pada saat pendapatan keluarga ( $X_1$ ), pendidikan isteri ( $X_2$ ), usia kawin pertama isteri ( $X_3$ ) dan lamaikut KB isteri ( $X_4$ ) sama dengan 0 (nol), maka tingkat fertilitas keluarga nelayan adalah sebesar 4,061.
2. Nilai koefisien regresi  $b_1$  yaitu variabel bebas pendapatan keluarga ( $X_1$ ) adalah sebesar 0,000002739. Nilai tersebut menunjukkan apabila pendapatan keluarga mengalami peningkatan sebesar 1 satuan, maka akan menurunkan fertilitas keluarga nelayan sebesar 0,000002739, jika pendidikan isteri ( $X_2$ ), usia kawin pertama ( $X_3$ ) dan lama ikut KB isteri ( $X_4$ ) tetap. Hasil regresi ini menunjukkan bahwa  $X_1$  berpengaruh nyata atau signifikan secara positif terhadap  $Y$ .
3. Variabel bebas pendidikan isteri ( $X_2$ ) mempunyai koefisien regresi ( $b_2$ ) sebesar - 0,145. Hal ini menunjukkan apabila pendidikan isteri ( $X_2$ ) mengalami peningkatan 1 tingkat, maka akan menyebabkan penurunan fertilitas ( $Y$ ) sebesar 0,145, bila pendapatan keluarga ( $X_1$ ), usia kawin pertama isteri ( $X_3$ ) dan lama ikut

KB ( $X_4$ ) adalah tetap. Hal ini menunjukkan bahwa hasil regresi  $X_2$  berpengaruh nyata atau signifikan secara negatif terhadap  $Y$ .

4. Variabel bebas usia kawin pertama isteri ( $X_3$ ) mempunyai koefisien regresi ( $b_3$ ) sebesar  $-0,311$ . Hal ini menunjukkan apabila terjadi peningkatan usia kawin pertama isteri ( $X_3$ ) sebesar 1 tahun maka akan menyebabkan penurunan fertilitas keluarga nelayan sebesar  $0,311$ , bila pendapatan keluarga ( $X_1$ ), pendidikan isteri ( $X_2$ ) dan lama ikut KB ( $X_4$ ) tetap. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa  $X_3$  berpengaruh terhadap  $Y$  secara nyata atau signifikan negatif.
5. Variabel bebas lama ikut KB isteri ( $X_4$ ) mempunyai koefisien regresi ( $b_4$ ) sebesar  $-0,440$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa apabila lama ikut KB isteri ( $X_4$ ) mengalami peningkatan 1 tahun maka akan menyebabkan penurunan fertilitas ( $Y$ ) sebesar  $0,440$ , bila pendapatan keluarga ( $X_1$ ), pendidikan isteri ( $X_2$ ) dan usis kawin pertama isteri ( $X_3$ ) tetap. Hasil analisis regresi tersebut menunjukkan bahwa  $X_4$  berpengaruh nyata atau signifikan secara negatif terhadap  $Y$ .

Koefisien determinasi  $R^2$  digunakan untuk mengetahui kontribusi koefisien regresi dari variabel bebas terhadap variabel terikat fertilitas ( $Y$ ) yaitu pendapatan keluarga ( $X_1$ ), pendidikan isteri ( $X_2$ ), usia kawin pertama isteri ( $X_3$ ) dan lama ikut KB isteri ( $X_4$ ). Hasil perhitungan lampiran 2, diperoleh nilai koefisien determinasi  $R^2$  sebesar  $0,642$  atau  $64,2\%$  terhadap variasi naik turunnya fertilitas keluarga nelayan. Dapat juga dikatakan bahwa  $64,2\%$  perubahan variabel  $Y$  disebabkan oleh perubahan variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  dan  $X_4$ , sedangkan sisanya sebesar  $0,358$  atau  $35,7\%$  disebabkan oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam model.

#### 4.3.1 Uji Koefisien Secara Bersama-sama Atau Serentak

Pengujian untuk melihat apakah koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas yaitu pendapatan keluarga ( $X_1$ ), pendidikan isteri ( $X_2$ ), usia kawin pertama isteri ( $X_3$ ) dan lamaikut KB isteri ( $X_4$ ) berpengaruh terhadap fertilitas keluarga nelayan ( $Y$ ) digunakan uji  $F$  (  $F$  test ). Pengujian tersebut dilakukan dengan

membandingkan F hitung dengan F tabel. Apabila F hitung  $>$  F tabel berarti variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat secara bersama-sama atau serentak

Hasil analisis regresi pada tabel 7 dibawah diperoleh F hitung sebesar 38,141 pada derajat kebebasan  $df = n - k - 1$  pada tingkat keyakinan 0,95 atau dengan tingkat kesalahan 5 % F tabel mempunyai nilai 2,53. Hal tersebut berarti F hitung lebih besar dari F tabel sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima. Apabila  $H_a$  diterima berarti secara serentak variabel bebas yaitu pendapatan keluarga, pendidikan isteri, usia kawin pertama isteri dan lama ikut KB isteri berpengaruh terhadap fertilitas keluarga nelayan.

Tabel 6 : Analisis Varians Untuk Pengujian Koefisien Regresi Linier Berganda Secara Serentak

Source	Sum of quare	Df	F Ratio	F tabel
Regression	79.519	4	38.141	2.53
Residual	44.303	85		
Total	123.822	89		

Sumber : Lampiran 2, Data Primer Diolah, 2001

Hasil analisis regresi pada tabel di atas diperoleh F hitung sebesar 38,141 pada derajat kebebasan  $df = n - k - 1$  pada tingkat keyakinan 0,95 atau dengan tingkat kesalahan 5 % F tabel mempunyai nilai 2,53. Hal tersebut berarti F hitung lebih besar dari F tabel sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima. Apabila  $H_a$  diterima berarti secara serentak variabel bebas yaitu pendapatan keluarga, pendidikan isteri, usia kawin pertama isteri dan lama ikut KB isteri berpengaruh terhadap fertilitas keluarga nelayan.

#### 4.3.2 Uji Koefisien Regresi Secara Parsial

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji t (t test) yaitu untuk mengetahui pengaruh masing-masing koefisien variabel bebas yaitu pendapatan keluarga, pendidikan isteri, usia kawin pertama isteri dan lama ikut KB terhadap fertilitas keluarga nelayan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Apabila t hitung  $<$  t tabel atau  $- t$  hitung  $>$   $- t$  tabel berarti secara parsial variabel bebas tidak

berpengaruh terhadap variabel terikat. Sebaliknya apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti secara parsial variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Nilai dari  $t_{hitung}$  dapat terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 7: Uji Signifikasi Variabel Secara Parsial

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	T Hitung	Sign. T
X <sub>1</sub>	0,000002739	2,309	.023
X <sub>2</sub>	- 0,145	- 3,315	.001
X <sub>3</sub>	- 0,311	- 2,866	.005
X <sub>4</sub>	- 0,440	- 4,759	.000

Sumber : Lampiran 2, Data Primer diolah, 2001

Hasil analisis regresi diatas diperoleh untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Uji t dua arah dengan derajat kebebasan  $df = n - k - 1 = 85$  dan tingkat keyakinan 95 % dengan derajat kesalahan 5 % pada variabel bebas pendapatan keluarga (X<sub>1</sub>) terhadap fertilitas keluarga nelayan (Y) diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,309$  dan  $t_{tabel} = + 1,980$ . Berdasarkan perbandingan  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  pada daerah positif. Sesuai dengan kriteria pengujian maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima maka X<sub>1</sub> berpengaruh secara nyata atau signifikan terhadap Y.
2. Uji dua arah terhadap variabel bebas pendidikan isteri (X<sub>2</sub>) terhadap fertilitas keluarga nelayan (Y) dengan derajat kebebasan  $df = n - k - 1 = 85$  dan tingkat keyakinan 95 % dengan derajat kesalahan 5 %, diperoleh nilai  $t_{hitung} - 3,315$  dan  $t_{tabel} - 1,980$ . Berdasarkan perhitungan bahwa  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  pada daerah negatif , sesuai dengan kriteria pengujian maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima. Dengan demikian dapat diartikan bahwa X<sub>2</sub> berpengaruh secara nyata atau signifikan terhadap Y.
3. Uji dua arah terhadap variabel bebas usia kawin pertama isteri (X<sub>3</sub>) terhadap fertilitas keluarga nelayan (Y) dengan derajat kebebasan  $df = n - k - 1 = 85$  dan tingkat keyakinan 95 % dengan derajat kesalahan 5 %, diperoleh nilai  $t_{hitung} - 2,866$  dan  $t_{tabel} - 1,980$ . Berdasarkan perhitungan bahwa  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  pada daerah negatif , sesuai dengan kriteria pengujian maka H<sub>0</sub> ditolak

dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat diartikan bahwa  $X_3$  berpengaruh secara nyata atau signifikan terhadap  $Y$

4. Uji dua arah terhadap variabel bebas lama ikut KB isteri ( $X_4$ ) terhadap fertilitas keluarga nelayan ( $Y$ ) dengan derajat kebebasan  $df = n - k - 1 = 85$  dan tingkat keyakinan 95 % dengan derajat kesalahan 5 %, diperoleh nilai  $t$  hitung - 4,759 dan  $t$  tabel - 1,980. Berdasarkan perhitungan bahwa  $t$  hitung lebih kecil dari  $t$  tabel pada daerah negatif, sesuai dengan kriteria pengujian maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat diartikan bahwa  $X_4$  berpengaruh secara nyata atau signifikan terhadap  $Y$ .

Hasil pengujian kesamaan dua koefisien untuk mengetahui nilai yang sebenarnya dari variabel bebas terhadap variabel terikat pada lampiran 3 menunjukkan bahwa variabel dengan nilai terbesar adalah variabel pendapatan, sebesar 0,628564161 yang berarti bahwa variabel pendapatan merupakan faktor yang paling signifikan dan dominan pengaruhnya terhadap variabel terikat fertilitas.

#### 4.3.3 Evaluasi Uji Ekonometrika

Hasil analisa diatas yang meliputi uji  $F$  dan uji  $t$  yang menghasilkan pengaruh yang signifikan sebenarnya sudah dapat digunakan untuk menentukan bahwa model regresi yang diperoleh telah dapat menjelaskan keadaan yang sesungguhnya. Namun untuk memperjelas dan memperkuat pengaruh dari hasil analisis regresi yang diperoleh, maka asumsi-asumsi klasik yang ada dalam model regresi digunakan agar pengujian tersebut bersifat *BLUE* yaitu *Best, Linear, Unbias, estimator*. Pengujian asumsi klasik tersebut menggunakan uji ekonometrika.

##### 1. Uji Multikolinearitas

Pendeteksian awal terjadinya Multikolinearitas dapat dilihat dari tabel hasil *Correlations, Coefficients* pada pengolahan data. Akan terjadi Multikolinearitas apabila nilai *Pearson Correlation*nya nilainya lebih besar dari 0,5 (Santoso,2000:278). Hasil Penghitungan pada lampiran 2 menunjukkan antara

variabel pendidikan dengan usia kawin pertama dengan nilai 0,689 dan variabel pendidikan dengan lama ikut KB dengan nilai 0,602, nilai tersebut lebih besar dari 0,5 yang menunjukkan terjadinya multikolinearitas tetapi sangat kecil sekali pengaruhnya. Untuk mengetahui nilai multikolinearitas tersebut dapat diterima atau tidak, digunakan uji Klein yaitu dengan cara melakukan regresi sederhana antara variabel bebas dengan menjadikan salah satu variabel bebas sebagai variabel terikat.

Hasil Penghitungan analisis regresi pada lampiran 3 menjelaskan bahwa variabel bebas pendapatan keluarga ( $X_1$ ), pendidikan isteri ( $X_2$ ), usia kawin pertama isteri ( $X_3$ ) dan lama ikut KB isteri ( $X_4$ ) berpengaruh terhadap variabel terikat fertilitas keluarga nelayan ( $Y$ ) secara bersama-sama. Tetapi kemungkinan terjadi multikolinearitas antar variabel bebas. Setelah dilakukan regresi antar variabel bebas, nilai  $r^2$  yang di peroleh adalah sebagai berikut :

Tabel 8: Hasil Regresi Antara 4 Variabel Bebas Dengan Menjadikan Salah Satunya Sebagai Variabel Terikat

Variabel Terikat	Variabel Bebas	Nilai $R^2$
Pendapatan	Pendidikan	0,279
	Usia Kawin pertama	
	Lama Ikut KB	
Pendidikan	Pendapatan	0,592
	Usia Kawin Pertama	
	Lama Ikut KB	
Usia Kawin Pertama	Pendapatan	0,510
	Pendidikan	
	Lama Ikut KB	
Lama Ikut KB	Pendapatan	0,430
	Pendidikan	
	Usia Kawin Pertama	

Sumber : Lampiran 3, Data Primer Diolah, 2001

Berdasarkan penghitungan terlihat bahwa  $r^2$  dari masing-masing regresi lebih kecil dari  $R^2$  hasil penghitungan regresi berganda yaitu sebesar 0,642 sehingga dapat disimpulkan bahwa diantara variabel bebas tidak terjadi multikolinearitas.



## 2. Uji Autokorelasi

Pengujian Autokorelasi menggunakan Durbin Watson Test. Dari hasil estimasi pada lampiran 4 dapat diketahui bahwa  $d = 2,159$ , sedangkan untuk  $n = 90$  dan  $k = 4$  pada tingkat signifikansi 5 % diperoleh  $d_L = 1,550$  dan  $d_U = 1,747$ . dengan demikian berarti dapat diketahui bahwa  $d_U < d < 4 - d_U$  atau  $1,747 < 2,159 < 2,253$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $d$  berada pada daerah yang tidak terdapat autokorelasi.

## 3. Uji Heterokedastisitas

Pengolahan data mengenai uji heterokedastisitas pada lampiran 4 diperoleh hasil sebagai berikut :

1. nilai t hitung untuk pendapatan keluarga sebesar 1,582
2. nilai t hitung untuk pendidikan isteri sebesar - 0,752
3. nilai t hitung untuk usia kawin pertama isteri sebesar -1,754
4. nilai t hitung untuk lama ikut Kb isteri sebesar 0,707

dengan kriteria pengujian pada tingkat keyakinan 95 %, didapat nilai t tabel  $\pm 1,980$  yang menunjukkan daerah penerimaan  $H_0$  adalah  $- 1,980 < t \text{ hitung} < 1,980$ . berdasarkan t hitung tersebut diketahui bahwa variabel bebas pendapatan keluarga ( $X_1$ ), pendidikan isteri ( $X_2$ ), usia kawin pertama ( $X_3$ ) dan lama ikut KB isteri ( $X_4$ ) berada pada daerah penerimaan  $H_0$  yang berarti persamaan regresi berganda tidak terjadi heterokedastisitas. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung sesuai dengan kriteria pengujian  $- t \text{ tabel} < t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  yang berarti tidak terjadi heterokedastisitas.

## 4.4 Pembahasan

Hasil dari analisis regresi secara serentak melalui uji F maupun secara parsial dengan uji t menunjukkan bahwa semua faktor dalam model baik faktor demografi

dan nondemografi mempengaruhi fertilitas secara nyata atau signifikan, baik korelasi positif maupun negatif pada derajat keyakinan 95 %.

Korelasi antara pendapatan keluarga ( $X_1$ ) dengan fertilitas keluarga nelayan (Y) mempunyai nilai positif, hal ini berarti bahwa bertambahnya pendapatan akan menyebabkan peningkatan fertilitas. Faktor pendidikan isteri ( $X_2$ ), usia kawin pertama isteri ( $X_3$ ) dan lama ikut KB ( $X_4$ ) mempunyai korelasi yang negatif, hal ini berarti bahwa apabila terjadi peningkatan pendidikan, usia kawin pertama dan lama ikut KB isteri akan menyebabkan penurunan fertilitas keluarga nelayan. ✓

Besarnya koefisien hasil regresi dari pendapatan keluarga ( $X_1$ ) sebesar 0,000002739 mempunyai arti bahwa semakin bertambahnya pendapatan keluarga akan menyebabkan peningkatan fertilitas. Hal ini disebabkan pandangan keluarga (orang tua) terhadap anak baik secara sosial atau ekonomi, sesuai dengan keadaan kultur sosial budaya masyarakat yang masih agamis religius yang mengatakan bahwa anak adalah rejeki dan anggapan bahwa banyak anak banyak rejeki masih melekat pada masyarakat serta keluarga nelayan memiliki waktu senggang yang lebih lama terutama pada saat musim angin dan penghujan maka kecenderungan untuk menambah fertilitas tinggi. Apalagi jika pendapatan meningkat dimana orangtua merasa mampu untuk membiayai anak akan menyebabkan fertilitas bertambah tinggi.

Kenyataan tersebut searah dengan Lebenstein yaitu bahwa anak dilihat dari dua segi, salah satunya adalah segi kegunaan atau anak akan memberikan kepuasan, dapat memberikan balas jasa ekonomi atau membantu dalam kegiatan produksi serta merupakan sumber yang dapat menghidupi orang tua dimasa depan. Dan pendapat Becker yang menganggap bahwa anak sebagai barang konsumsi tahan lama sehingga apabila pendapatan naik maka banyaknya anak yang dimiliki bertambah (Hatmaji, 2000:78).

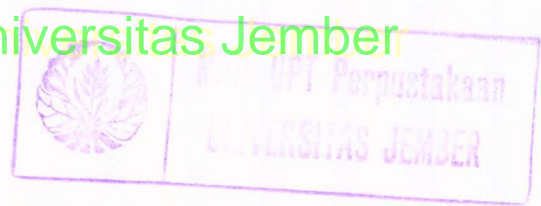
Faktor penentu yang mempengaruhi fertilitas adalah pendidikan. Hasil regresi besarnya koefisien pendidikan adalah - 0,145 yang berarti bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan isteri maka akan terjadi penurunan fertilitas keluarga nelayan. Hal ini disebabkan adanya pergeseran pemikiran mengenai pendidikan yang

mempengaruhi pandangan hidup dan tata nilai orang sehingga tidak mudah menerima nilai tradisional yang diwariskan orang tuanya. Sehingga pasangan baru memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi dengan fertilitas yang lebih rendah.

Penurunan fertilitas tersebut juga disebabkan akibat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga pendidikan dapat diperoleh dimana saja dan kapan saja. Tersedianya sarana dan prasarana pendidikan yang memadai menunjukkan keberhasilan pemerintah untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan masyarakat sampai pada semua lapisan ekonomi masyarakat. Hal tersebut juga berdampak positif terhadap tingkat pengetahuan isteri nelayan mengenai kesejahteraan yang merubah pandangan terhadap fertilitas yang menyebabkan wanita mengurangi ketergantungannya terhadap laki-laki, maka pendidikan menyebabkan pengaruh negatif terhadap fertilitas.

Usia kawin pertama isteri ( $X_3$ ) dengan koefisien regresi sebesar - 0,311 yang berarti bahwa adanya peningkatan usia kawin pertama isteri akan mengakibatkan penurunan fertilitas keluarga nelayan. Hal tersebut disebabkan meningkatnya sarana dan prasarana pendukung dari berbagai sektor baik secara ekonomi dan non ekonomi, dekatnya daerah nelayan dengan pusat pertumbuhan kota menyebabkan perubahan nilai dari generasi sebelumnya walaupun tidak begitu besar tetapi menyebabkan wanita pasangan nelayan memiliki kesempatan untuk menambah pendapatan dan menunda kawin pertama pada usia yang lebih tinggi sehingga fertilitas menurun. Lengkapnya fasilitas pendidikan formal dan informal melalui sistem sosial kemasyarakatan seperti perkumpulan pengajian serta perkumpulan wanita nelayan lainnya maupun bimbingan dari pemerintah menyebabkan isteri mempunyai pandangan yang berbeda terhadap anak dengan mengurangi tingkat fertilitas. Serta isteri dapat memperoleh kesempatan belajar lebih lama serta memperoleh keterampilan dan pelatihan untuk memperoleh pekerjaan dan memasuki usia perkawinan yang lebih tinggi dengan jumlah fertilitas yang lebih sedikit (Irawati, 1986 : 78).

Variabel antara yang lain adalah lama ikut KB isteri ( $X_4$ ) yang ditunjukkan dengan koefisien regresi sebesar - 0,440 yang berarti apabila terjadi peningkatan lama ikut KB isteri akan menyebabkan penurunan fertilitas. Hal ini lebih disebabkan oleh keberhasilan pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan semua lapisan masyarakat terutama nelayan agar memperoleh pelayanan kesehatan yang memadai dan terjangkau. Program KB merupakan upaya pemerintah untuk menurunkan tingkat fertilitas yang terus digalakkan melalui instansi terkait dan melalui penyuluhan yang bekerja sama dengan sistem sosial masyarakat seperti perkumpulan pengajian serta kegiatan posyandu yang diadakan setiap bulan menyebabkan masyarakat semakin mengerti pentingnya program KB untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan norma keluarga kecil. Serta tersedianya puskesmas pembantu di daerah nelayan tersebut memudahkan masyarakat untuk akses guna memperoleh informasi yang selengkap-lengkapny mengenai KB, mengontrol dan meningkatkan akseptor KB.



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari data yang diperoleh dalam penelitian yang telah dianalisis terlebih dahulu, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. berdasarkan pengujian secara parsial dan secara serentak menunjukkan bahwa variabel bebas pendapatan keluarga, pendidikan isteri, usia kawin pertama isteri, lama ikut KB isteri mempunyai pengaruh yang signifikan atau nyata terhadap variabel terikat fertilitas keluarga nelayan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F test yang lebih kecil dari F tabel serta nilai determinasi  $R^2$  sebesar 0,642 menunjukkan bahwa variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikat dan hanya sebesar 0,358 dipengaruhi oleh faktor diluar model;
2. berdasarkan hasil pengujian regresi berganda menunjukkan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Besarnya koefisien regresi pendapatan keluarga dengan korelasi positif, menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap fertilitas yang berarti bahwa kenaikan pendapatan akan menyebabkan kenaikan fertilitas. Variabel pendidikan isteri berpengaruh signifikan terhadap fertilitas dengan korelasi negatif, yang berarti jika terjadi peningkatan pendidikan isteri maka akan menyebabkan penurunan tingkat fertilitas. Koefisien regresi variabel usia kawin pertama isteri dengan korelasi negatif menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap fertilitas, yang berarti jika terjadi peningkatan usia kawin pertama isteri akan menyebabkan penurunan fertilitas. Variabel lama ikut KB isteri dengan korelasi negatif terhadap fertilitas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap fertilitas, yang berarti jika terjadi peningkatan lama ikut KB isteri akan menurunkan fertilitas;
3. Hasil pengujian kesamaan dua koefisien untuk mengetahui nilai yang sebenarnya dari variabel bebas terhadap variabel terikat pada lampiran 3 menunjukkan bahwa variabel dengan nilai terbesar adalah variabel pendapatan, sebesar 0,628564161

yang berarti bahwa variabel pendapatan merupakan faktor yang paling signifikan dan dominan pengaruhnya terhadap variabel terikat fertilitas keluarga nelayan bila dibandingkan dengan, pendidikan isteri, usia kawin pertama isteri dan lama ikut KB.

## 5.2 Saran

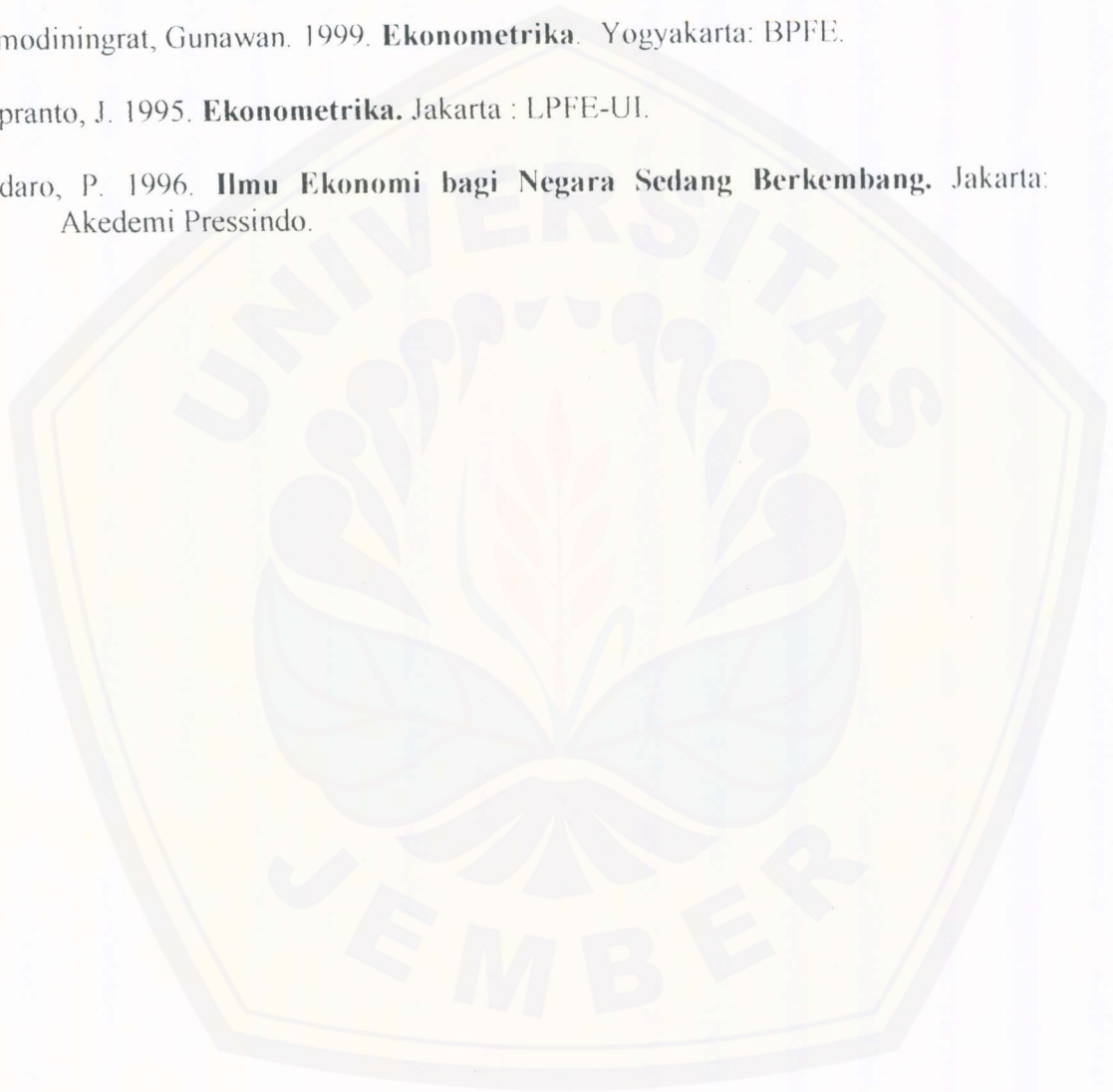
Sehubungan diadakan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi fertilitas pada keluarga nelayan di Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan maka dapat disampaikan saran sebagai berikut :

1. pentingnya peningkatan dan pengembangan sektor perikanan terutama nelayan tradisional baik sarana dan prasarana agar dapat lebih menjamin kesejahteraan nelayan, mengingat sektor perikanan laut memiliki potensi yang besar secara ekonomi dan akan berpengaruh pada peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi;
2. pemerintah daerah dan instansi terkait perlu mempertahankan dan mengembangkan serta meningkatkan program keluarga berencana yang telah dicapai tanpa mengabaikan pengembangan pelayanan pada sektor yang lain seperti pendidikan dan penyuluhan. Dengan bekerja sama dengan sistem sosial masyarakat yang terbukti efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang keluarga kecil bahagia sejahtera dengan tingkat fertiltas yang rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1998. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**. Jakarta : Rineka Cipta.
- Brown, R Lester. 1982. **Kembali ke Simpang Jalan : Masalah Kependudukan dengan Sumber Daya Alam**. Jakarta: CV Rajawali.
- Kantor Badan Pusat Statistik. 1999. **Bangkalan Dalam Angka**. Bangkalan. BPS
- Djarwanto dan Pangestu Subagyo. 1993. **Statistik Induktif**. Yogyakarta : BPFE.
- Gujarati, D. 1993. **Ekonomika Dasar**. Jakarta : Erlangga.
- Hatmaji, Sri Haryati. 2000. **Dasar-Dasar Demografi**. Jakarta: LPFE UI.
- Hull, H Terence dan Hull J Valerie. 1987. **Hubungan Antara Status Ekonomi dan Fertilitas : Sebuah Analisa Data di Indonesia dalam ( Singarimbun,Ed), Kependudukan dan Liku-Liku Penurunan Kelahiran**, Jakarta: LP3ES.
- Irawan dan Suparmoko. 1992. **Ekonomika Pembangunan**, Yogyakarta: BPFE.
- Irawati, Sulistinah Ahmad, 1986, **Hubungan Pendidikan dan Fertilitas Wanita Pernah Kawin di Indonesia Menurut Sensus 1980 ( Suatu Analisa Sederhana) dalam (Kartono Wirosohardjo,ED) Kebijakan Kependudukan dan Ketenagakerjaan di Indonesia**. Jakarta: LPFE UI.
- Lembaga Demografi FEUI (Red), 2000. **Dasar-Dasar Demografi**. Jakarta : LPFE UI.
- Lucas, David dkk. 1990. **Pengantar Kependudukan**. Yogyakarta : Pusat Penelitian dan Studi Kependudukan UGM
- Mantra, I.B. 2000. **Demografi Umum**. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Pandayanti, L. 1990. **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fertilitas Karyawati Harian Formasi di PT Kertas leces Kabupaten Probolinggo**. Skripsi tidak dipublikasikan. Jember : FEUI.
- Rosidi, Suherman. 1994. **Pengantar Teori Ekonomi**. Surabaya: Duta Jasa.
- Said, Rusli. 1996. **Pengantar Ilmu Kependudukan**. Jakarta: LP3ES.

- Singarimbun, Masri. 1987. **Faktor-Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Fertilitas dan Mortalitas**. Yogyakarta: Lembaga Kependudukan UGM.
- Soelistyo. 1982. **Pengantar Ekonometrika**. Yogyakarta :BPFE
- Sumodiningrat, Gunawan. 1999. **Ekonometrika**. Yogyakarta: BPFE.
- Supranto, J. 1995. **Ekonometrika**. Jakarta : LPFE-UI.
- Todaro, P. 1996. **Ilmu Ekonomi bagi Negara Sedang Berkembang**. Jakarta: Akedemi Pressindo.





Lampiran 1 :

**Data Primer Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fertilitas Pada Kampung Nelayan Di Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan Tahun 2001**

No	Usia Resp (tahun)	JA (Orang)	Pendapatan (Rp/bulan)	Pendidikan (Tahun)	Usia Kawin Pertama (Tahun)	Lama ikut KB (Tahun)	Jenis Kontrasepsi
1	35	3	325000	6	19	0	0
2	30	3	350000	5	16	1	Steril
3	33	4	300000	0	16	1	Steril
4	29	2	400000	9	23	5	MOW
5	27	3	315000	6	16	1	IUD
6	39	5	300000	3	15	0	0
7	30	3	425000	8	22	4	Pil
8	28	2	400000	9	18	5	Implant
9	36	3	325000	5	15	0	0
10	28	3	315000	7	17	1	Pil
11	31	3	340000	6	19	4	Suntik
12	27	2	415000	9	18	5	Pil
13	35	4	305000	5	14	0	0
14	29	3	350000	5	17	2	Pil
15	39	5	315000	0	15	0	0
16	27	2	400000	9	20	3	Pil
17	25	2	390000	7	18	2	Pil
18	29	2	425000	10	23	5	Implant
19	31	3	385000	9	19	3	IUD
20	28	3	425000	8	19	1	Pil
21	34	4	300000	6	16	0	0
22	30	3	335000	7	20	1	Pil
23	26	1	450000	9	22	2	Pil
24	35	5	350000	6	14	0	0
25	28	3	300000	4	16	0	0
26	30	4	350000	6	18	1	Susuk
27	33	4	315000	7	18	1	IUD
28	30	2	600000	12	22	6	Implant
29	26	1	525000	10	24	5	Pil
30	40	5	325000	0	15	0	0
31	29	4	415000	3	16	1	Implant
32	35	3	300000	5	15	0	0
33	25	3	275000	6	18	1	MOW
34	28	1	300000	9	23	4	Pil
35	34	4	400000	6	16	4	IUD
36	36	3	315000	7	22	1	Implant
37	26	1	300000	10	21	5	Pil
38	38	5	290000	3	15	0	0
39	30	2	250000	6	20	0	0

40	30	2	425000	11	22	4	Pil
41	27	3	325000	6	18	0	0
42	33	4	360000	5	16	0	0
43	28	3	340000	7	18	1	Implant
44	27	2	290000	7	20	0	0
45	26	1	600000	9	22	5	Pil
46	35	4	300000	6	18	0	0
47	27	1	350000	7	22	5	Pil
48	31	3	290000	5	15	0	0
49	24	1	300000	9	21	2	Pil
50	36	5	425000	5	15	0	0
51	25	3	350000	9	18	1	IUD
52	24	3	300000	4	15	0	0
53	27	1	250000	5	21	5	Implant
54	31	4	500000	6	18	0	0
55	28	3	300000	3	15	0	0
56	26	3	375000	6	18	1	Pil
57	32	2	300000	9	24	4	Pil
58	30	2	425000	8	23	1	Pil
59	40	5	500000	6	15	0	0
60	28	2	300000	4	21	1	Pil
61	26	4	300000	3	14	3	MOW
62	28	3	340000	6	16	1	Pil
63	30	5	400000	0	15	1	IUD
64	26	3	425000	8	19	0	0
65	33	3	310000	3	18	0	0
66	27	2	450000	9	18	7	Implant
67	24	3	290000	6	15	0	0
68	39	5	450000	6	17	0	0
69	28	4	325000	3	15	3	IUD
70	30	3	320000	5	16	0	0
71	25	1	600000	7	15	5	Pil
72	27	5	410000	5	15	1	MOW
73	30	3	300000	4	18	0	0
74	26	2	350000	6	20	2	pil
75	34	4	400000	3	15	0	0
76	25	3	320000	7	17	1	Pil
77	23	3	300000	0	15	1	Pil
78	26	3	375000	3	18	1	Implant
79	25	1	550000	11	19	3	Pil
80	30	4	300000	4	18	1	MOW
81	25	1	380000	9	19	3	Implant
82	28	3	300000	6	15	0	0
83	30	2	400000	7	18	2	Implant
84	31	3	310000	5	18	1	IUD
85	30	5	300000	2	16	0	0
86	31	3	325000	6	18	3	Pil
87	27	4	315000	0	15	0	0
88	25	2	380000	9	17	2	Pil
89	28	1	450000	12	22	3	Implant
90	30	3	330000	6	19	1	Pil

## Data Primer di Olah

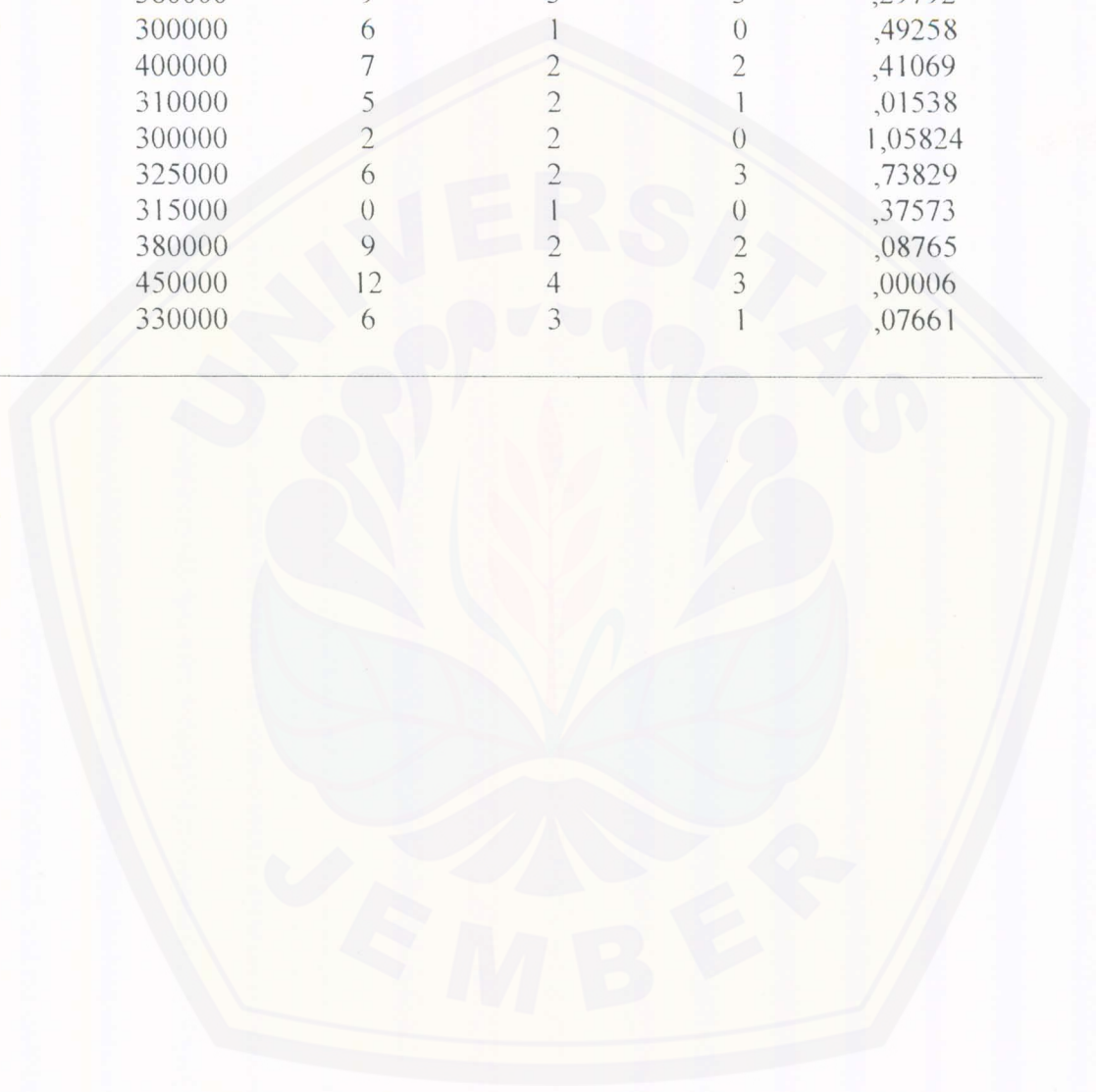
Fert	Pendapatan	Pendidikan	UKP	Lama KB	res_2
3	325000	6	3	0	,02225
3	350000	5	2	1	,05455
4	300000	0	2	1	,03181
2	400000	9	4	3	,50405
3	315000	6	2	1	,00005
5	300000	3	1	0	,74501
3	425000	8	4	2	1,11687
2	400000	9	2	3	,00789
3	325000	5	1	0	,83782
3	315000	7	2	1	,02320
3	340000	6	3	2	,47481
2	415000	9	2	3	,00228
4	305000	5	1	0	,01945
3	350000	5	2	2	,04247
5	315000	0	1	0	,14980
2	400000	9	3	2	,00162
2	390000	7	2	2	,37633
2	425000	10	4	3	,61858
3	385000	9	3	2	1,00164
3	425000	8	3	1	,09400
4	300000	6	2	0	,37055
3	335000	7	3	1	,16655
1	450000	9	4	2	,75108
5	350000	6	1	0	1,34839
3	300000	4	2	0	,46414
4	350000	6	2	1	,83072
4	315000	7	2	1	1,32783
2	600000	12	4	3	,35660
1	525000	10	4	2	,85948
5	325000	0	1	0	,12934
4	415000	3	2	1	,08903
3	300000	5	1	0	,71715
3	275000	6	2	1	,01366
1	300000	9	4	2	,20773
4	400000	6	2	2	1,47414
3	315000	7	4	1	,59824

1	300000	10	3	3	,03301
5	290000	3	1	0	,79305
2	250000	6	3	0	,89064
2	425000	11	4	2	,24191
3	325000	6	2	0	,21137
4	360000	5	2	0	,08963
3	340000	7	2	1	,00703
2	290000	7	3	0	,82500
1	600000	9	4	3	,70201
4	300000	6	2	0	,37055
1	350000	7	4	3	,19633
3	290000	5	1	0	,67151
1	300000	9	3	2	,58730
5	425000	5	1	0	,65733
3	350000	9	2	1	,12003
3	300000	4	1	0	,98377
1	250000	5	3	3	,59253
4	500000	6	2	0	,00371
3	300000	3	1	0	1,29245
3	375000	6	2	1	,02466
2	300000	9	4	2	,29618
2	425000	8	4	1	,14657
5	500000	6	1	0	,56300
2	300000	4	3	1	,86685
4	300000	3	1	2	,55125
3	340000	6	2	1	,00374
5	400000	0	1	1	,35268
3	425000	8	3	0	,01771
3	310000	3	2	0	,72877
2	450000	9	2	3	,00232
3	290000	6	1	0	,45488
5	450000	6	2	0	1,43487
4	325000	3	1	2	,45426
3	320000	5	2	0	,34935
1	600000	7	1	3	4,24192
5	410000	5	1	1	1,66799
3	300000	4	2	0	,46414
2	350000	6	3	2	,11447
4	400000	3	1	0	,16874
3	320000	7	2	1	,01921
3	300000	0	1	1	1,28191

---

3	375000	3	2	1	,35054
1	550000	11	3	3	,52051
4	300000	4	2	1	,57514
1	380000	9	3	3	,29792
3	300000	6	1	0	,49258
2	400000	7	2	2	,41069
3	310000	5	2	1	,01538
5	300000	2	2	0	1,05824
3	325000	6	2	3	,73829
4	315000	0	1	0	,37573
2	380000	9	2	2	,08765
1	450000	12	4	3	,00006
3	330000	6	3	1	,07661

---



Lampiran 2 : Hasil Regresi Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
JA	2,96	1,18	90
P	361222,22	75940,96	90
PD	6,07	2,74	90
UKP	2,24	1,01	90
KB	1,18	1,10	90

Correlations

	JA	P	PD	UKP	KB
Pearson Correlation	1,000	-,245	-,681	-,670	-,680
	-,245	1,000	,483	,294	,441
	-,681	,483	1,000	,689	,602
	-,670	,294	,689	1,000	,549
	-,680	,441	,602	,549	1,000
Sig. (1-tailed)		,010	,000	,000	,000
	,010		,000	,002	,000
	,000	,000		,000	,000
	,000	,002	,000		,000
	,000	,000	,000	,000	
N	90	90	90	90	90
	90	90	90	90	90
	90	90	90	90	90
	90	90	90	90	90
	90	90	90	90	90

ANOVA<sup>b</sup> *Untuk Uji Hetero.*

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	79,519	4	19,880	38,141	,000 <sup>a</sup>
Regression	44,303	85	,521		
Residual	123,822	89			
Total					

a. Predictors: (Constant), KB, P, UKP, PD

b. Dependent Variable: JA

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics			
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF		
1	(Constant)	4,061	,403	10,074	,000	3,259	4,862							
	P	2,74E-06	,000	2,309	,023	,000	,000	-,245	,245	,150	,721	1,4		
	PD	-,145	,044	-3,315	,001	-,232	-,058	-,681	-,338	-,215	,408	2,5		
	UKP	-,311	,108	-2,866	,005	-,526	-,095	-,670	-,297	-,186	,490	2,0		
	KB	-,440	,092	-4,759	,000	-,623	-,266	-,680	-,459	-,309	,570	1,8		

a. Dependent Variable: JA

Coefficient Correlations <sup>a</sup>

Model		KB	P	UKP	PD
1	Correlations	1,000	-,236	-,251	-,265
		-,236	1,000	,117	-,317
		-,251	,117	1,000	-,544
		-,265	-,317	-,544	1,000
	Covariances	8,5E-03	,000	-,003	-1,E-03
		-3,E-08	,000	2,E-08	-2,E-08
		-3,E-03	,000	1,E-02	-3,E-03
		-1,E-03	,000	-,003	1,9E-03

a. Dependent Variable: JA

Collinearity Diagnostics <sup>a</sup>

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	P	PD	UKP
1	1	4,517	1,000	,00	,00	,00	,01
	2	,316	3,782	,02	,01	,00	,60
	3	9,814E-02	6,784	,05	,05	,12	,35
	4	5,213E-02	9,308	,03	,01	,78	,55
	5	1,693E-02	16,334	,90	,93	,10	,10

a. Dependent Variable: JA



Variables Entered/Removed<sup>d</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KB, P, <sup>a</sup> UKP, PD <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: JA

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df 1	df 2		
1	,801 <sup>a</sup>	,642	,625	,72	,642	38,141	4	85	,000	2,159

a. Predictors: (Constant), KB, P, UKP, PD

b. Dependent Variable: JA

LAMPIRAN 3 : UJI MULTIKOLINEARITAS

1. VARIABEL TERIKAT : P  
Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
P	361222.22	75940.96	90
PD	6.07	2.74	90
UKP	2.24	1.01	90
KB	1.18	1.10	90

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KB <sup>a</sup> UKP, PD		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: P

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.528 <sup>a</sup>	.279	.254	65612.06

a. Predictors: (Constant), KB, UKP, PD

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1.43E+11	3	4.768E+10	11.076	.000 <sup>a</sup>
Residual	3.70E+11	86	4304942842		
Total	5.13E+11	89			

a. Predictors: (Constant), KB, UKP, PD

b. Dependent Variable: P

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	292782.6	18583.478			15.755	.000
PD	11674.418	3770.764	.421		3.096	.003
UKP	-10716.2	9779.423	-.142		-1.096	.276
KB	18396.352	8157.888	.266		2.255	.027

a. Dependent Variable: P

## 2 VARIABEL TERIKAT : KB Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
KB	1.18	1.10	90
PD	6.07	2.74	90
UKP	2.24	1.01	90
P	361222.22	75940.96	90

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	P, UKP, PD		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: KB

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.656 <sup>a</sup>	.430	.410	.84

a. Predictors: (Constant), P, UKP, PD

ANOVA<sup>b</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	46.081	3	15.360	21.629	.000 <sup>a</sup>
Regression	61.075	86	.710		
Residual	107.156	89			
Total					

a. Predictors: (Constant), P, UKP, PD

b. Dependent Variable: KB

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		Beta			
1	(Constant)	-1.342	.448			-2.997	.004
	PD	.126	.049	.313		2.550	.013
	UKP	.295	.122	.271		2.409	.018
	P	3.035E-06	.000	.210		2.255	.027

a. Dependent Variable: KB

### 3 VARIABEL TERIKAT : UKP

#### Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
UKP	2.24	1.01	90
PD	6.07	2.74	90
P	361222.22	75940.96	90
KB	1.18	1.10	90

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KB, P, PD <sup>b</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: UKP

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.714 <sup>a</sup>	.510	.493	.72

a. Predictors: (Constant), KB, P, PD

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	46.229	3	15.410	29.852	.000 <sup>a</sup>
Regression	44.393	86	.516		
Residual	90.622	89			
Total					

a. Predictors: (Constant), KB, P, PD

b. Dependent Variable: UKP

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.
	B			Beta			
1	1.125		.382			2.941	.004
(Constant)	.219		.037	.596		6.007	.000
PD	-1.28E-06		.000	-.097		-1.096	.276
P	.214		.089	.233		2.409	.018
KB							

a. Dependent Variable: UKP

#### 4.VARIABEL TERIKAT : PD Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
PD	6.07	2.74	90
P	361222.22	75940.96	90
KB	1.18	1.10	90
UKP	2.24	1.01	90

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	UKP, P, KB <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PD

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.769 <sup>a</sup>	.592	.578	1.78

a. Predictors: (Constant), UKP, P, KB



ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	395.195	3	131.732	41.588	.000 <sup>a</sup>
Residual	272.405	86	3.168		
Total	667.600	89			

a. Predictors: (Constant), UKP, P, KB

b. Dependent Variable: PD

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.
	B			Beta			
1 (Constant)	-.718		.991			-.725	.470
P	8.590E-06		.000	.238		3.096	.003
KB	.560		.220	.224		2.550	.013
UKP	1.347		.224	.496		6.007	.000

a. Dependent Variable: PD

LAMPIRAN 4 : UJI HEKTEROKESDASTISITAS  
Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
RES2	.49225638	.57578016	90
P	361222.22	75940.96	90
KB	1.18	1.10	90
UKP	2.24	1.01	90
PD	6.07	2.74	90

→ nilai tersebut dari Regresi awal

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PD, P, KB, UKP		Enter

- a. All requested variables entered.
- b. Dependent Variable: RES2

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.358 <sup>a</sup>	.128	.087	.55002265

- a. Predictors: (Constant), PD, P, KB, UKP

ANOVA<sup>b</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	3,791	4	,948	3,133	,019 <sup>a</sup>
Regression	25,715	85	,303		
Residual	29,506	89			
Total					

a. Predictors: (Constant), KB, P, UKP, PD

b. Dependent Variable: RES\_2

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
	B			Beta				Lower Bound	Upper Bound
1	6,762E-02		,307			,220	,826	-,543	,678
(Constant)	2,334E-06		,000	,308		2,582	,012	,000	,000
P	-2,51E-02		,033	-,119		-,752	,454	-,091	,041
PD	-,145		,083	-,254		-1,754	,083	-,309	,019
UKP	4,978E-02		,070	,095		,707	,481	-,090	,190
KB									

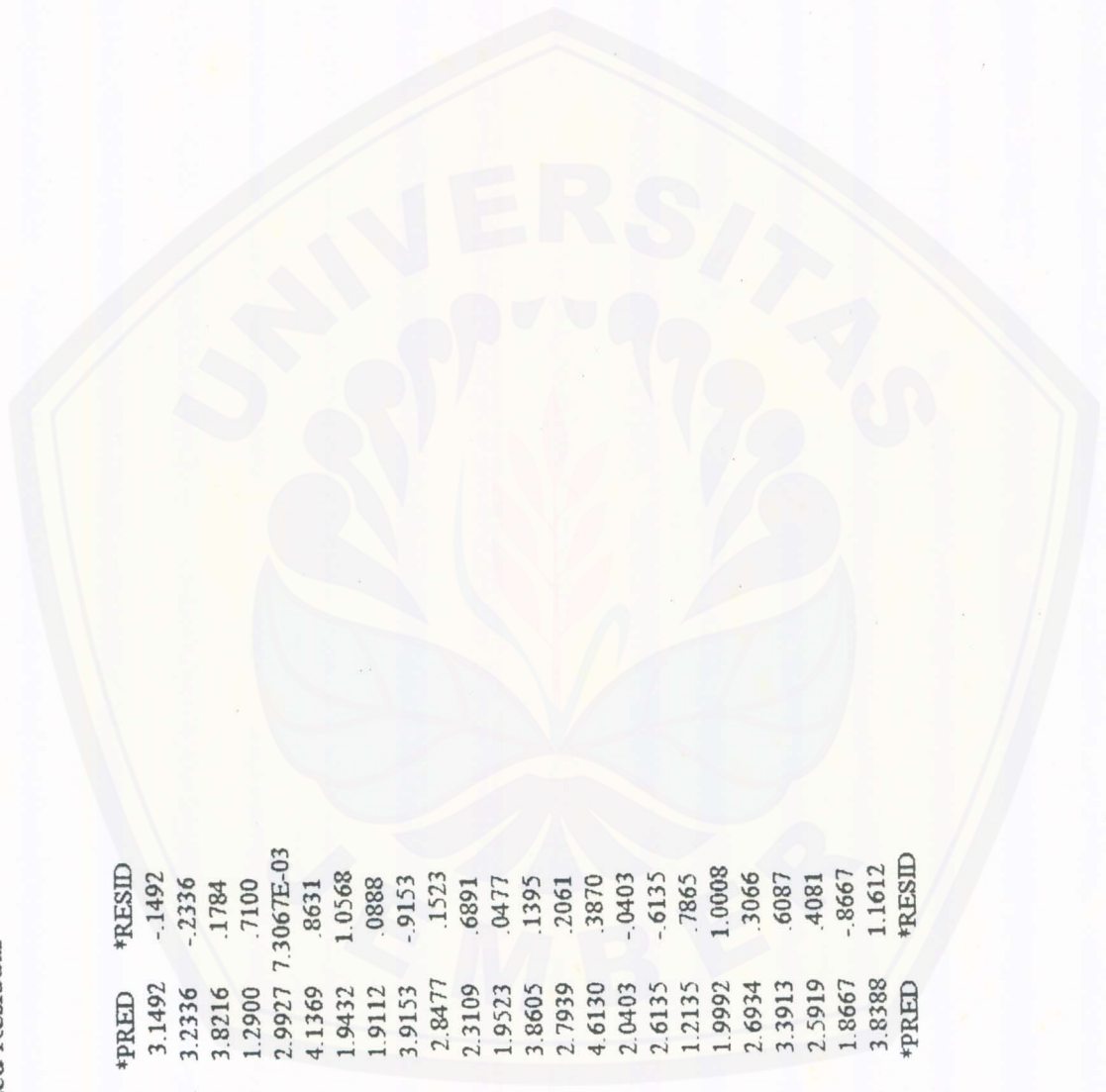
a. Dependent Variable: RES\_2

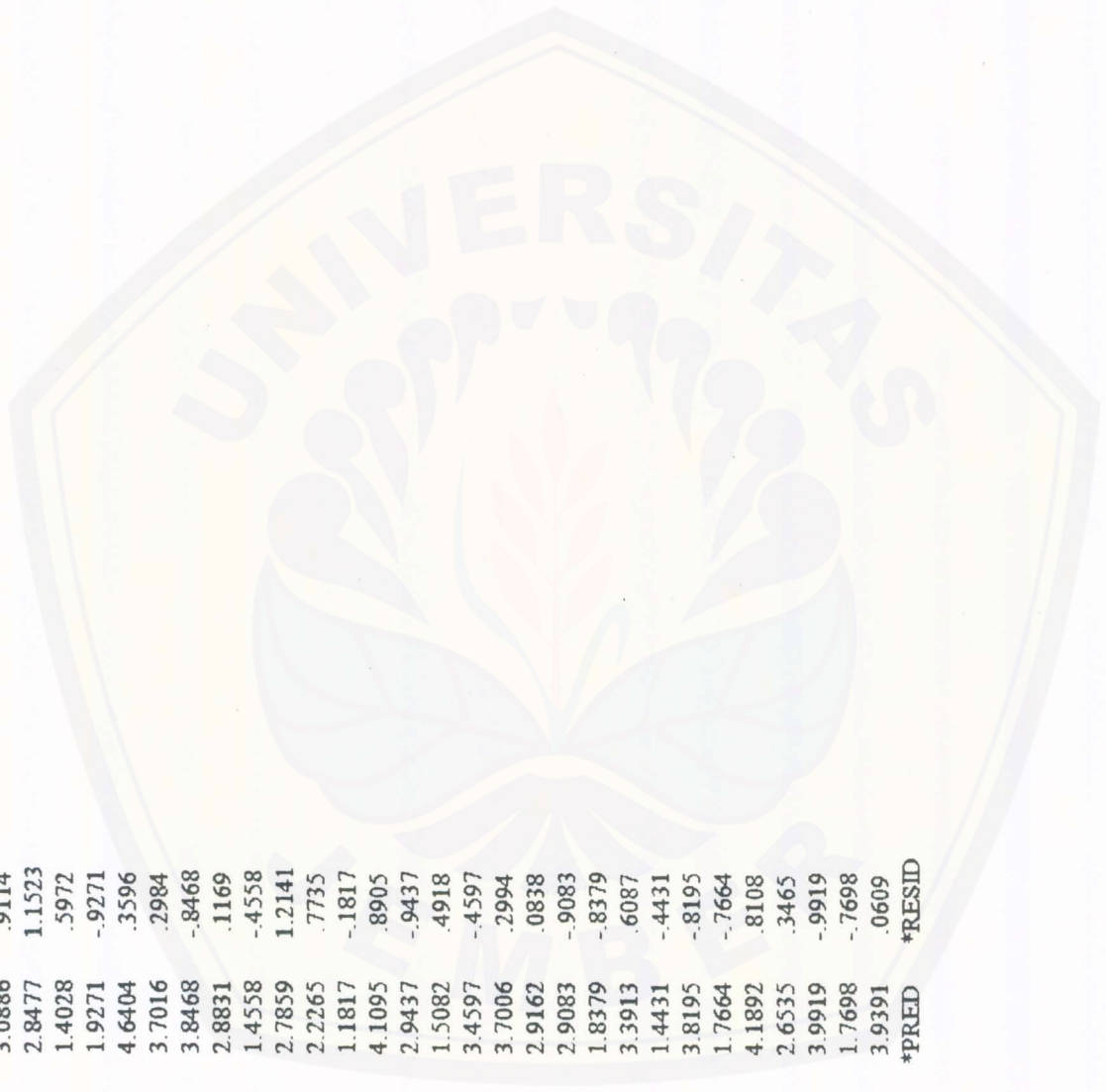
LAMPIRAN 5: UJI AUTOKORELASI

Casewise Plot of Standardized Residual

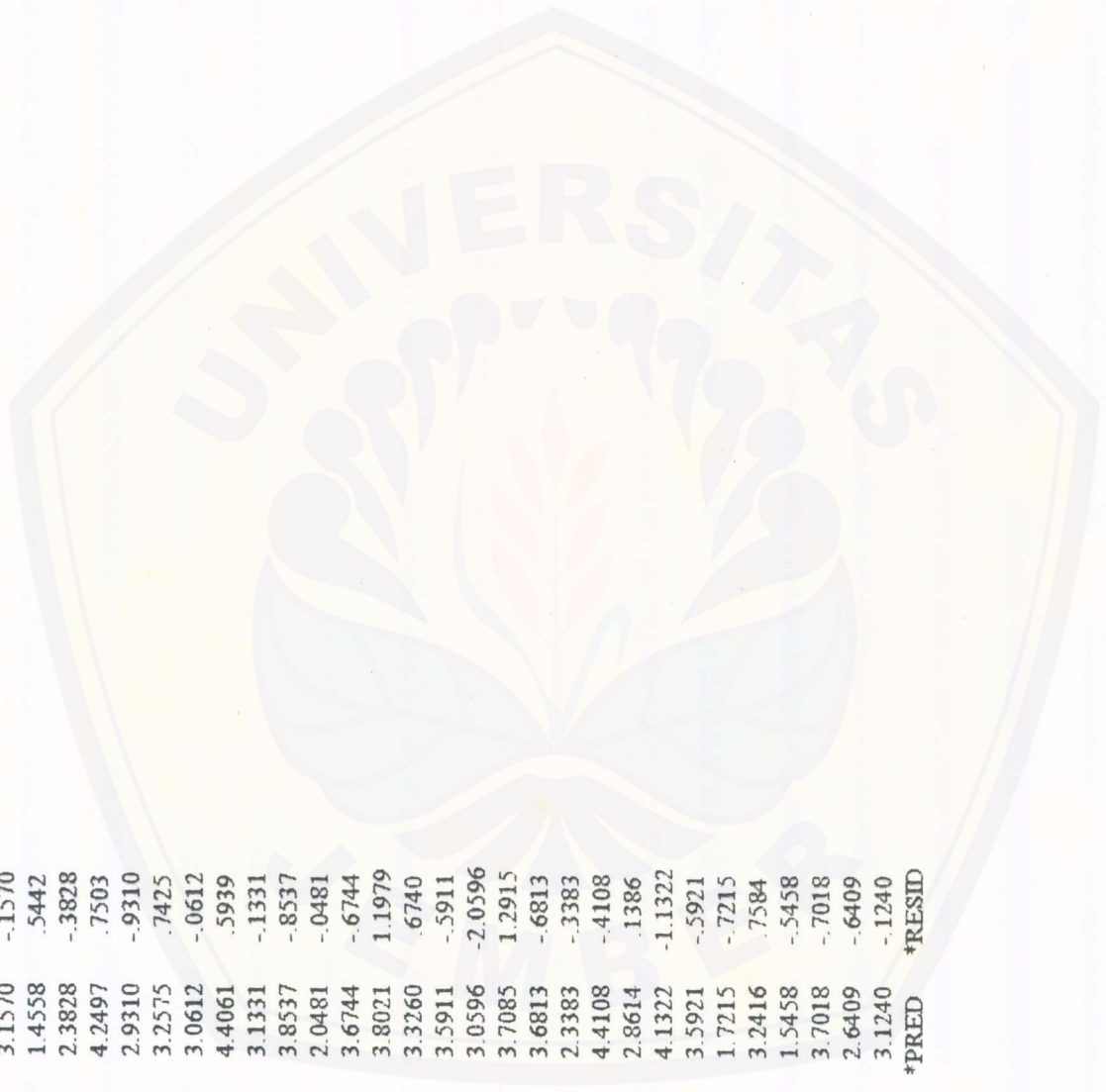
\*: Selected M: Missing

Case #	O	-3.0	0.0	3.0	JA	*PRED	*RESID
1	.	.	.	.	3	3.1492	-.1492
2	.	.	.	.	3	3.2336	-.2336
3	.	.	*	.	4	3.8216	.1784
4	.	.	.	.	2	1.2900	.7100
5	.	.	.	.	3	2.9927	7.3067E-03
6	.	.	.	*	5	4.1369	.8631
7	.	.	.	*	3	1.9432	1.0568
8	.	.	*	.	2	1.9112	.0888
9	.	.	.	*	3	3.9153	-.9153
10	.	.	.	*	3	2.8477	.1523
11	.	.	.	*	3	2.3109	.6891
12	.	.	.	*	2	1.9523	.0477
13	.	.	.	*	4	3.8605	.1395
14	.	.	.	*	3	2.7939	.2061
15	.	.	.	*	5	4.6130	.3870
16	.	.	.	*	2	2.0403	-.0403
17	.	.	.	*	2	2.6135	-.6135
18	.	.	.	*	2	1.2135	.7865
19	.	.	.	*	3	1.9992	1.0008
20	.	.	.	*	3	2.6934	.3066
21	.	.	.	*	4	3.3913	.6087
22	.	.	.	*	3	2.5919	.4081
23	.	.	.	*	1	1.8667	-.8667
24	.	.	.	*	5	3.8388	1.1612
Case #	O	-3.0	0.0	3.0	JA	*PRED	*RESID





Case #	O	JA	*PRED	*RESID
25	*	3	3.6813	-.6813
26	*	4	3.0886	.9114
27	*	4	2.8477	1.1523
28	*	2	1.4028	.5972
29	*	1	1.9271	-.9271
30	*	5	4.6404	.3596
31	*	4	3.7016	.2984
32	*	3	3.8468	-.8468
33	*	3	2.8831	.1169
34	*	1	1.4558	-.4558
35	*	4	2.7859	1.2141
36	*	3	2.2265	.7735
37	*	1	1.1817	-.1817
38	*	5	4.1095	.8905
39	*	2	2.9437	-.9437
40	*	2	1.5082	.4918
41	*	3	3.4597	-.4597
42	*	4	3.7006	.2994
43	*	3	2.9162	.0838
44	*	2	2.9083	-.9083
45	*	1	1.8379	-.8379
46	*	4	3.3913	.6087
47	*	1	1.4431	-.4431
48	*	3	3.8195	-.8195
49	*	1	1.7664	-.7664
50	*	5	4.1892	.8108
51	*	3	2.6535	.3465
52	*	3	3.9919	-.9919
53	*	1	1.7698	-.7698
54	*	4	3.9391	.0609
Case #	O	JA	*PRED	*RESID



Case #	O	JA	*PRED	*RESID
55	*	3	4.1369	-1.1369
56	*	3	3.1570	-1.570
57	*	2	1.4558	.5442
58	*	2	2.3828	-.3828
59	*	5	4.2497	.7503
60	*	2	2.9310	-.9310
61	*	4	3.2575	.7425
62	*	3	3.0612	-.0612
63	*	5	4.4061	.5939
64	*	3	3.1331	-.1331
65	*	3	3.8537	-.8537
66	*	2	2.0481	-.0481
67	*	3	3.6744	-.6744
68	*	5	3.8021	1.1979
69	*	4	3.3260	.6740
70	*	3	3.5911	-.5911
71	*	1	3.0596	-2.0596
72	*	5	3.7085	1.2915
73	*	3	3.6813	-.6813
74	*	2	2.3383	-.3383
75	*	4	4.4108	-.4108
76	*	3	2.8614	.1386
77	*	3	4.1322	-1.1322
78	*	3	3.5921	-.5921
79	*	1	1.7215	-.7215
80	*	4	3.2416	.7584
81	*	1	1.5458	-.5458
82	*	3	3.7018	-.7018
83	*	2	2.6409	-.6409
84	*	3	3.1240	-.1240
Case #	O	JA	*PRED	*RESID

-3.0 0.0 3.0

Case #	O	JA	*PRED	*RESID
85	*	5	3.9713	1.0287
86	*	3	2.1408	.8592
87	*	4	4.6130	-.6130
88	*	2	2.2961	-.2961
89	*	1	.9920	8.0295E-03
90	*	3	2.7232	.2768
Case #	O	JA	*PRED	*RESID

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	.9920	4.6404	2.9556	.9452	90
*RESID	-2.0596	1.2915	.0000	.7055	90
*ZPRED	-2.0773	1.7824	.0000	1.0000	90
*ZRESID	-2.8528	1.7889	.0000	.9773	90

Total Cases = 90

Durbin-Watson Test = 2.15873



18.

$$\begin{aligned}
 \text{I. } tb_1 - b_2 &= \frac{2,739 \cdot 10^{-6} - (-0,145)}{\sqrt{1,408 \cdot 10^{-12} + 0,00191 - 2(-0,31667 + (-1,644 \cdot 10^{-8}))}} \\
 &= \frac{0,145002739}{\sqrt{1,91 \cdot 10^{-3} + 0,63340032}} \\
 &= \frac{0,145002739}{\sqrt{0,63531032}} \\
 &= \frac{0,145002739}{0,79706356} \\
 &= 0,181921174
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 tb_1 - b_3 &= \frac{2,739 \cdot 10^{-6} - (-0,311)}{\sqrt{1,408 \cdot 10^{-12} + 0,00853 - 2(-0,23628 + (-2,590 \cdot 10^{-8}))}} \\
 &= \frac{0,311002739}{\sqrt{8,53 \cdot 10^{-3} + 0,236280025}} \\
 &= \frac{0,311002739}{\sqrt{0,244810025}} \\
 &= \frac{0,311002739}{0,494782805} \\
 &= 0,628564161
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{II. } tb_2 - b_1 &= \frac{-0,145 - 2,739 \cdot 10^{-6}}{\sqrt{0,00191 + 1,408 \cdot 10^{-12} - 2(-0,31667 - 1,664 \cdot 10^{-8}))}} \\
 &= \frac{-145002739}{0,79706356} \\
 &= -0,181921174
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 tb_2 - b_3 &= \frac{-0,145 - (-0,311)}{\sqrt{0,00191 + 0,00853 - 2(-0,00107 - 0,26513)}} \\
 &= \frac{0,116}{\sqrt{0,01044 + 0,5324}}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,116}{\sqrt{0,54284}} \\
 &= \frac{0,116}{0,736776764} \\
 &= 0,225305693
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 tb_2 - b_4 &= \frac{-0,145 - (-0,440)}{\sqrt{0,00191 + 0,01174 - 2(-0,00258 + (-0,54366))}} \\
 &= \frac{0,295}{\sqrt{0,01365 + 1,09248}} \\
 &= \frac{0,295}{\sqrt{1,10613}} \\
 &= \frac{0,295}{1,051727151} \\
 &= 0,280490999
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{III. } tb_3 - b_1 &= \frac{-0,311 - 2,739 \cdot 10^{-6}}{\sqrt{0,00853 + 1,408 \cdot 10^{-12} - 2(-0,23628 + (-2,590 \cdot 10^{-8}))}} \\
 &= \frac{0,311002739}{\sqrt{0,244810025}} \\
 &= \frac{0,311002739}{0,494782805} \\
 &= -0,628564161
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 tb_3 - b_2 &= \frac{-0,311 - (-0,145)}{\sqrt{0,00191 + 0,00853 - 2(-0,00107 - 0,26513)}} \\
 &= \frac{-0,166}{0,736776764} \\
 &= -0,225305693
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}tb_3 - b_4 &= \frac{-0,311 - (-0,440)}{\sqrt{0,00853 + 0,01174 - 2(0,00252) + (-0,25144)}} \\&= \frac{0,129}{\sqrt{0,12593}} \\&= \frac{0,129}{\sqrt{0,50792}} \\&= \frac{0,129}{0,712685063} \\&= 0,181005617\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{IV. } tb_4 - b_2 &= \frac{-0,440 - (-0,145)}{\sqrt{0,01174 + 0,00191 - 2(-0,00258 + (-0,54366))}} \\&= \frac{-0,295}{1,051727151} \\&= -0,280490999\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}tb_4 - b_3 &= \frac{-0,440 - (-0,311)}{\sqrt{0,00853 + 0,01174 - 2(-0,025144 - 0,00252)}} \\&= \frac{-0,129}{0,712685063} \\&= -0,181005617\end{aligned}$$