



**TUGAS AKHIR - SS 145561**

**ANALISIS PERILAKU HIDUP BERSIH DAN  
SEHAT (PHBS) RUMAH TANGGA PENDERITA  
TB DI WILAYAH PESISIR KOTA SURABAYA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN REGRESI  
LOGISTIK BINER**

Harun Al Azies  
NRP 1314 030 027

Dosen Pembimbing  
Dra. Destri Susilaningrum, M.Si.

DEPARTEMEN STATISTIKA BISNIS  
FAKULTAS VOKASI  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2017





TUGAS AKHIR - SS 145 561

**ANALISIS PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT  
(PHBS) RUMAH TANGGA PENDERITA TB DI  
WILAYAH PESISIR KOTA SURABAYA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN REGRESI  
LOGISTIK BINER**

HARUN AL AZIES  
NRP 1314 030 027

Dosen Pembimbing  
Dra. Destri Susilaningrum, M.Si

DEPARTEMEN STATISTIKA BISNIS  
FAKULTAS VOKASI  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2017



FINAL PROJECT - SS 145 561

# THE ANALYSIS OF CLEAN AND HEALTHY BEHAVIOR HOUSEHOLDS TB SUFFERER IN COASTAL REGION SURABAYA USING BINARY LOGISTIC REGRESSION APPROACH

HARUN AL AZIES  
NRP 1314 030 027

Supervisor  
Dra. Destri Susilaningrum, M.Si

DEPARTMENT OF BUSINESS STATISTICS  
FACULTY OF VOCATIONAL  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2017

## LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT  
(PHBS) RUMAH TANGGA PENDERITA TB DI WILAYAH  
PESISIR KOTA SURABAYA MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN REGRESI LOGISTIK BINER**

### TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Ahli Madya pada  
Departemen Statistika Bisnis  
Fakultas Vokasi  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**HARUN AL AZIES**  
NRP. 1314 030 027

SURABAYA, MEI 2017

Mengetahui,  
Kepala Departemen Statistika Bisnis  
Fakultas Vokasi ITS



Menyetujui,  
Pembimbing Tugas Akhir

**Dra. Destri Susilaningrum, M.Si.**  
NIP. 19601213 198601 2 001



**ANALISIS PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT  
(PHBS) RUMAH TANGGA PENDERITA TB DI  
WILAYAH PESISIR KOTA SURABAYA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN REGRESI  
LOGISTIK BINER**

**Nama** : Harun Al Azies  
**NRP** : 1314 030 027  
**Departemen** : Statistika Bisnis Fakultas Vokasi-  
ITS  
**Pembimbing** : Dra. Destri Susilaningrum, M.Si

**ABSTRAK**

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu dari tiga provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus TB terbesar yakni mencapai 23.487 kasus dimana angka penderita TB yang tertinggi di Jawa Timur adalah di Kota Surabaya, sedikitnya 4.739 warga bermukim di Surabaya yang terkena penyakit TB. Penyakit ini banyak ditemukan di permukiman padat penduduk dengan sanitasi yang kurang baik, kurangnya ventilasi dan pencahayaan matahari dan kurangnya istirahat seperti di wilayah pesisir. Penyakit TB yang diderita masyarakat tersebut mempengaruhi perilaku hidup masyarakat dalam menjaga kesehatan dan kebersihan. Padahal dengan berperilaku hidup bersih dan sehat tersebut dapat mengurangi resiko penularan TB sehingga dapat menurunkan jumlah penderita TB, oleh karena itu Dinas Kesehatan menyelenggarakan program PHBS bagi masyarakat yang menderita TB Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi status PHBS rumah tangga penderita TB di pesisir Surabaya Metode yang digunakan adalah regresi logistik biner. Hasil analisis menunjukkan bahwa kebiasaan membuka pintu dan jendela, kebiasaan merokok dan minum alkohol, kebiasaan olahraga, makanan bergizi, kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan air bersih, istirahat cukup, pemisahan peralatan mandi dan makan berpengaruh signifikan ( $\alpha=5\%$ ) terhadap PHBS rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya.

**Kata Kunci** : *Regresi Logistik Biner, PHBS, Penderita, Rumah Tangga, Tuberkulosis.*

*(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)*

# **THE ANALYSIS OF CLEAN AND HEALTHY BEHAVIOR HOUSEHOLDS TB SUFFERER IN COASTAL REGION SURABAYA USING BINARY LOGISTIC REGRESSION APPROACH**

**Name** : Harun Al Azies  
**NRP** : 1314030027  
**Department** : Business Statistics Faculty Of Vocational - ITS  
**Advisor** : Dra. Destri Susilaningrum, M.Si

## **ABSTRACT**

East Java Province is one of three provinces in Indonesia with the largest number of TB cases, reaching 23 487 cases in which the highest number of TB patients in East Java in Surabaya, at least 4,739 residents living in Surabaya affected by TB. The disease is commonly found in the densely populated settlements with poor sanitation, lack of ventilation and daylighting, and lack of rest as the coastal region. TB disease suffered by these communities influence the behavior of people living in maintaining health and hygiene. In fact, by behaving clean and healthy living can reduce the risk of TB transmission so as to reduce the number of tuberculosis patients, therefore the Health Service organizes Clean And Healthy Behavior (CHB) for people suffering from TB This study aims to determine the factors that affect the status of PHBs household TB patients in Surabaya coast method used is a binary logistic regression. The analysis showed that open doors and windows habits, smoking and drinking alcohol, exercise, nutritious food, a habit of washing hands with soap and clean water, adequate rest, shower and eat separation equipment significant effect ( $\alpha = 5\%$ ) to PHBS households with TB patients in Surabaya coast.

**Keywords** : *Binary Logistic Regression, CHB, Household, Sufferer, Tuberculosis.*

*(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan berkah yang tidak pernah berhenti sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan dengan baik Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT (PHBS) RUMAH TANGGA PENDERITA TB DI WILAYAH PESISIR KOTA SURABAYA MENGGUNAKAN PENDEKATAN REGRESI LOGISTIK BINER”**. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dra. Destri Susilaningrum, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan motivasi dan informasi hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Dra. Lucia Aridinanti, MT selaku validator sekaligus selaku dosen penguji beserta Iis Dewi Ratih, S.Si., M.Si., atas saran dan kritiknya yang membangun.
3. Dr. Wahyu Wibowo, S.Si, M.Si selaku Kepala Departemen Statistika Bisnis, Fakultas Vokasi ITS.
4. Ir. Sri Pingit Wulandari, M.Si selaku Kepala Program Studi Diploma III Departemen Statistika Bisnis, Fakultas Vokasi ITS.
5. Dr. Ir. Setiawan, MS dan Ir. Mutiah Salamah, M.Kes selaku dosen wali yang selalu memberi motivasi dan membagi pengalamannya kepada penulis.
6. Seluruh dosen dan karyawan Departemen Statistika Bisnis Fakultas Vokasi ITS.
7. Bapak, Ibu, Kakak dan Adik atas segala doa, kasih sayang, perjuangan dan menjadi penyemangat disaat banyak kendala yang dihadapi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini

8. Eka, Erly, Fariq, Febri dan Sheli yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan. Tim Surveyor yang telah membantu (Naura, Leli Mega, Dendi, Dhani ) dan rekan projek penulis (Ayu dan Ifah ) yang selalu mendukung serta seluruh teman-teman mahasiswa Diploma III Statistika Bisnis ITS 2014 memberikan semangat dan dorongan hingga terselesaikannya laporan ini.
9. Semua pihak yang membantu selama penyusunan laporan Tugas Akhir.

Penulis sangat berharap hasil Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua serta saran dan kritik yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang.

Surabaya, 26 Mei 2017

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>TITLE PAGE</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Rumusan Masalah .....	4
1.3.Tujuan Penelitian .....	4
1.4.Manfaat Penelitian .....	5
1.5.Batasan Masalah .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Regresi Logistik Biner .....	7
2.1.1 Estimasi Parameter .....	8
2.1.2 Pengujian Parameter Model Regresi Logistik .....	10
2.1.3 Uji Kesesuaian Model .....	11
2.1.4 <i>Odds Ratio</i> .....	12
2.1.5 Ketepatan Klasifikasi .....	13
2.2 PHBS di Rumah Tangga .....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Sumber Data .....	17
3.2 Metode Pengambilan Sampel .....	17
3.3 Variabel Penelitian .....	20
3.4 Metode Analisis .....	33
3.5 Langkah Analisis dan Diagram Alir .....	34
<b>BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Karakteristik Rumah Tangga Pesisir Surabaya .....	37

	Halaman
4.1.1 Perkembangan Penderita TB Tahun 2014-2015.....	37
4.1.2 Perkembangan Status PHBS Tahun 2014-2015.....	38
4.1.3 Kondisi Sosial Ekonomi Rumah Tangga Responden.....	40
4.1.4 Kondisi Sanitasi Rumah Tangga.....	43
4.1.5 Kondisi Penderita TB dalam Rumah Tangga....	46
4.1.6 Kondisi PHBS dalam Rumah Tangga.....	48
4.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi PHBS Rumah Tangga Penderita TB.....	51
4.2.1 Uji Signifikansi Parameter Regresi Logistik Biner.....	56
4.2.2 Pembentukan Model Regresi Logistik Biner ...	57
4.2.3 Uji Kesesuaian Model Regresi Logistik .....	58
4.2.4 Ketepatan Klasifikasi .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	61
<b>LAMPIRAN</b> .....	63
<b>BIODATA PENULIS</b> .....	87

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 3.1</b>	Diagram Alir Penelitian .....35
<b>Gambar 4.1</b>	Perkembangan Penderita TB Tahun 2014-2015 .38
<b>Gambar 4.2</b>	Persentase Rumah Tangga Ber-PHBS Tahun 2014 .....39
<b>Gambar 4.3</b>	Persentase Rumah Tangga Ber-PHBS Tahun 2015 .....39
<b>Gambar 4.4</b>	Pendidikan Terakhir Kepala Rumah Tangga dan Istri .....40
<b>Gambar 4.5</b>	Pekerjaan Utama Kepala Rumah Tangga dan Istri .....41
<b>Gambar 4.6</b>	Struktur Keluarga Rumah Tangga .....42
<b>Gambar 4.7</b>	Asal Daerah Rumah Tangga & Status Kependudukan .....42
<b>Gambar 4.8</b>	Status Kepemilikan Rumah.....43
<b>Gambar 4.9</b>	Jenis Dinding, Atap dan Lantai Rumah .....44
<b>Gambar 4.10</b>	Kondisi Ventilasi Rumah .....44
<b>Gambar 4.11</b>	Kepadatan Rumah.....45
<b>Gambar 4.12</b>	Kepemilikan WC, Pembuangan Sampah & Limbah .....45
<b>Gambar 4.13</b>	Sumber Air dan Listrik .....46
<b>Gambar 4.14</b>	Kedudukan Penderita TB dalam Rumah Tangga .....47
<b>Gambar 4.15</b>	Lama Menderita TB, Status TB & Riwayat Penyakit Lain .....47
<b>Gambar 4.16</b>	Status PHBS Rumah Tangga .....48
<b>Gambar 4.17</b>	Menjemur Peralatan Tidur & Membuka Ventilasi .....48
<b>Gambar 4.18</b>	Kebiasaan Merokok & Minum Alkohol serta Olahraga .....49
<b>Gambar 4.19</b>	Makanan Bergizi & Mencuci Pakaian dengan Bersih.....50

	Halaman
<b>Gambar 4.20</b> Mencuci Tangan dengan Bersih & Kepemilikan Jamban.....	50
<b>Gambar 4.21</b> Istirahat Cukup & Pemisahan Peralatan Makan & Mandi.....	51

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2.1</b> Nilai-Nilai Regresi Logistik untuk $x = 1$ dan $x = 0$ .....	13
<b>Tabel 2.2</b> Perhitungan Ketepatan Klasifikasi.....	14
<b>Tabel 3.1</b> Jumlah Sampel Penelitian Tiap Kecamatan.....	18
<b>Tabel 3.2</b> Variabel Prediktor.....	29
<b>Tabel 3.2</b> Struktur Data Penelitian.....	33
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Uji Signifikansi Parameter Serentak ( <i>Step 37</i> )....	52
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial ( <i>Step 37</i> ).....	53
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Uji Signifikansi Parameter Serentak ( <i>Step 1</i> ).....	53
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial ( <i>Step 1</i> ).....	54
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Uji Kesesuaian Model .....	58
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Ketepatan Klasifikasi .....	58

*(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)*

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Kuesioner Penelitian ..... 63
Lampiran 2	Data Sekunder Tentang Perkembangan Jumlah Penderita TB di Pesisir Surabaya Tahun 2014-2015 ..... 65
Lampiran 3	Data Sekunder Tentang Perkembangan Status PHBS Rumah Tangga di Pesisir Surabaya Tahun 2014-2015 ..... 66
Lampiran 4	Data Penelitian Hasil Survey ..... 67
Lampiran 5A	<i>Output</i> Uji Signifikansi Parameter Serentak Sebelum Pembentukan Model ..... 69
Lampiran 5B.	<i>Output</i> Signifikansi Parameter Parsial Sebelum Pembentukan Model ..... 72
Lampiran 5C	<i>Output</i> Signifikansi Parameter Serentak Untuk Pembentukan Model ..... 79
Lampiran 5D	<i>Output</i> Signifikansi Parameter Parsial Untuk Pembentukan Model ..... 80
Lampiran 5E	<i>Output</i> Uji Kesesuaian Model ..... 80
Lampiran 5F	<i>Output</i> Ketepatan Klasifikasi ..... 81
Lampiran 6	Dokumentasi Survei ..... 82
Lampiran 7	Surat Pernyataan Data ..... 83
Lampiran 8	Surat Perijinan Survei a ..... 84

*(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bersamaan dengan masuknya milenium baru, Departemen Kesehatan telah mencanangkan Gerakan Pembangunan Berwawasan Kesehatan, yang dilandasi paradigma sehat. Paradigma sehat adalah cara pandang, pola pikir atau model pembangunan kesehatan yang bersifat holistik, melihat masalah kesehatan yang dipengaruhi oleh banyak faktor yang bersifat lintas sektor, dan upayanya lebih diarahkan pada peningkatan, pemeliharaan dan perlindungan kesehatan. Berdasarkan paradigma sehat ditetapkan visi Indonesia Sehat 2010, dimana ada tiga pilar yang perlu mendapat perhatian khusus, yaitu lingkungan sehat, perilaku sehat serta pelayanan kesehatan yang bermutu, adil dan merata. Untuk perilaku sehat bentuk kongkritnya yaitu perilaku proaktif memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah risiko terjadinya penyakit, melindungi diri dari ancaman penyakit serta berpartisipasi aktif dalam upaya kesehatan. Mengingat dampak dari perilaku terhadap derajat kesehatan cukup besar (30-35% terhadap derajat kesehatan), maka diperlukan berbagai upaya untuk mengubah perilaku yang tidak sehat menjadi sehat. Salah satunya melalui program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) (Astuti, dkk, 2013).

PHBS adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan atas kesadaran setiap anggota keluarga sehingga anggota keluarga atau keluarga dapat menolong dirinya sendiri dibidang kesehatan dan dapat berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan kesehatan di masyarakat (Depkes RI, 2007). Dengan berperilaku hidup bersih dan sehat, maka tingkat kesehatan masyarakat semakin tinggi. Terkait dengan permasalahan tingkat kesehatan atau penyebaran penyakit berbasis lingkungan salah satunya penyakit Tuberkulosis (TB) sangat diperlukan kesadaran masyarakat maupun rumah tangga dalam ber-PHBS. PHBS di rumah tangga dengan

penderita TB dilakukan untuk mencapai Rumah Tangga Ber-PHBS, yaitu rumah tangga yang melakukan 10 (sepuluh) PHBS di rumah tangga, antara lain menjemur peralatan tidur, membuka pintu dan jendela setiap pagi agar udara dan sinar matahari masuk, makan buah dan sayur setiap hari, tidak merokok di dalam rumah dan tidak minum minuman keras, olahraga secara teratur, mencuci pakaian hingga bersih, mencuci tangan dengan air bersih dan sabun, menggunakan jamban sehat, istirahat cukup, jangan tukar menukar peralatan mandi. PHBS merupakan perilaku yang berkaitan erat dengan munculnya penyakit infeksi, termasuk penyakit TB yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.

*Mycobacterium tuberculosis* ini ditularkan melalui percikan dahak (dorplet) dari penderita TB kepada individu yang rentan. Sebagian besar kuman *Mycobacterium tuberculosis* menyerang paru, namun dapat juga menyerang organ lain seperti pleura, selaput otak, kulit, kelenjar limfe, tulang, sendi, usus, sistem urogenital, dan lain-lain (Anonim\_1, 2013). Jumlah kasus TB di Indonesia merupakan salah satu beban TB terbesar di dunia, pada tahun 2015 di Indonesia ditemukan jumlah kasus TB sebanyak 330.910 kasus, meningkat bila dibandingkan semua kasus TB yang ditemukan pada tahun 2014 yang sebesar 324.539 kasus. Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu dari tiga provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus TB terbesar yakni mencapai 23.487 kasus dimana berdasarkan data Dinas Kesehatan tahun 2015 angka penderita TB yang tertinggi di Jawa Timur adalah di Kota Surabaya, sedikitnya 4.739 warga bermukim di Surabaya yang terkena penyakit TB. Penyakit ini banyak ditemukan di permukiman padat penduduk dengan sanitasi yang kurang baik, kurangnya ventilasi dan pencahayaan matahari dan kurangnya istirahat (Anonim\_2, 2015).

Surabaya sebagai kota terbesar kedua di Indonesia dengan luas wilayah kurang lebih 326,37 km<sup>2</sup> dan dengan jumlah penduduk kurang lebih 2.801.409 jiwa, secara administratif terbagi dalam 31 kecamatan dimana 11 kecamatan yang ada di

Kota Surabaya terletak di wilayah pesisir dengan jumlah penderita TB terbesar di Surabaya. Menurut Farhat (2009) yang dirujuk dalam (Prabawati, 2012) Wilayah pesisir identik dengan kemiskinan, yang disebabkan karena kurangnya akses kepada sumber-sumber modal, akses terhadap teknologi, akses terhadap pasar maupun rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam, pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi, dan rendahnya tingkat pendidikan. Kecamatan-kecamatan yang berada di wilayah pesisir Surabaya antara lain Kecamatan Benowo, Asem Rowo, Krembangan, Pabean Cantikan, Semampir, Kenjeran, Bulak, Mulyorejo, Sukolilo, Rungkut dan Gunung Anyar. Penelitian tentang PHBS dari rumah tangga dengan penderita TB di Indonesia beberapa kali telah dilakukan diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawan, 2010) tentang hubungan PHBS dengan kejadian TB paru pada warga di Kelurahan Jarakrasi, Wonosobo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara PHBS dengan kejadian TB paru pada warga di Kelurahan Jarakrasi, Wonosobo. Selain itu, (Puang, 2016) juga menganalisis tentang pengaruh faktor-faktor lingkungan, pelayanan kesehatan dan perilaku hidup sehat terhadap keterjangkitan TB di Surabaya. Diperoleh hasil bahwa adanya hubungan yang sangat kuat antara faktor-faktor lingkungan, pelayanan kesehatan dan perilaku hidup sehat terhadap keterjangkitan TB di Surabaya.

Pada penelitian ini mengangkat tema rumah tangga penderita TB ber-PHBS di wilayah pesisir Kota Surabaya. Diharapkan dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku hidup bersih dan sehat dari rumah tangga dengan penderita TB dengan menggunakan regresi logistik biner, karena ingin mencari hubungan antara variabel respon yang bersifat dichotomus (skala nominal atau ordinal dengan 2 kategori) terhadap variabel prediktor yang bersifat kategorik maupun kontinu.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Perilaku masyarakat sangat berpengaruh terhadap kesehatan mereka, tidak terkecuali masyarakat Kota Surabaya. Surabaya sebagai kota metropolis ternyata masih banyak masyarakatnya khususnya di wilayah pesisir Surabaya yang mengalami berbagai macam gangguan kesehatan salah satunya adalah masalah penyakit TB. Penyakit TB yang diderita masyarakat tersebut mempengaruhi perilaku hidup masyarakat dalam menjaga kesehatan dan kebersihan. Padahal dengan berperilaku hidup bersih dan sehat tersebut dapat mengurangi resiko penularan TB sehingga dapat menurunkan jumlah penderita TB, oleh karena itu Dinas Kesehatan menyelenggarakan program PHBS bagi masyarakat yang menderita TB. Karena belum ada penelitian yang menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB oleh karena itu permasalahan tersebut perlu diteliti. Berdasarkan hal tersebut maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagaimana karakteristik PHBS rumah tangga dengan penderita TB?
2. Apa sajakah faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB?
3. Seberapa besarkah peluang faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik PHBS rumah tangga dengan penderita TB.
2. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB.
3. Mengetahui seberapa besar peluang faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB.

#### **1.4 Ruang lingkup / Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah rumah tangga penderita TB yang berada di 11 kecamatan pesisir Kota Surabaya. Kecamatan-kecamatan yang berada di wilayah pesisir Surabaya antara lain Kecamatan Benowo, Asem Rowo, Krembangan, Pabean Cantikan, Semampir, Kenjeran, Bulak, Mulyorejo, Sukolilo, Rungkut dan Gunung Anyar.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga penderita TB di wilayah pesisir Kota Surabaya. Berdasarkan informasi tersebut diharapkan dapat menjadi wacana dalam program menggalakkan PHBS oleh Dinas Kesehatan Kota Surabaya

*(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)*

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka yang digunakan pada penelitian ini merupakan penjelasan metode yang digunakan yaitu regresi logistik biner yang bertujuan untuk melakukan pemodelan analisis PHBS pada rumah tangga dengan penderita TB.

### 2.1 Regresi Logistik Biner

Regresi logistik biner adalah metode statistik yang digunakan untuk mencari hubungan antara variabel respon ( $Y$ ) yang memiliki skala data nominal (dua kategori atau *biner*) dengan variabel prediktor ( $X$ ) yang bersifat kategorik maupun kontinu (Wulandari dkk, 2009). Setiap pengamatan pada objek diklasifikasikan sebagai “sukses” atau “gagal” yang dinotasikan 1 atau 0. Untuk pengamatan ke- $i$  dari sampel ( $i=1,2,\dots,n$ ), variabel  $Y_i$  mengikuti distribusi Bernoulli dengan parameter  $\pi_i$ , memiliki fungsi probabilitas sebagai berikut (Wulandari dkk, 2009).

$$f(y_i, \pi_i) = \pi^{y_i} (1 - \pi_i)^{1-y_i}; \quad y_i = 0, 1 \quad (2.1)$$

Model regresi logistik dari  $y$  yang dinyatakan sebagai fungsi  $x$  adalah sebagai berikut (Wulandari dkk, 2009).

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p)} \quad (2.2)$$

Keterangan:

$\beta_0$  : konstanta atau intersep

$\beta_j$  : Koefisien parameter variabel  $x_j (j=1,2,\dots,p)$

$p$  : banyaknya variabel prediktor

Model regresi logistik pada Persamaan (2.2) dapat diuraikan menggunakan transformasi logit terhadap  $\pi(x)$  agar lebih mudah dalam mengestimasi parameter regresi.

$$g(x) = \ln \left( \frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right)$$

$$g(x) = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_j x_{ij} + \dots + \beta_p x_{ip} = \sum_{j=0}^p \beta_j x_{ij} \quad (2.3)$$

Model  $g(x)$  adalah model logit sebagai fungsi linier dari parameter-parameternya.

### 2.1.1 Estimasi Parameter

Dalam regresi logistik estimasi parameter dilakukan dengan menggunakan metode *Maximum Likelihood*. Metode tersebut mengestimasi parameter  $\beta$  dengan cara memaksimumkan fungsi likelihood dan mensyaratkan bahwa data harus mengikuti suatu distribusi tertentu. Pada regresi logistik, setiap pengamatan mengikuti distribusi bernoulli sehingga dapat ditentukan fungsi likelihoodnya (Wulandari dkk, 2009).

Jika  $x_i$  dan  $y_i$  adalah pasangan variabel bebas dan terikat pada pengamatan ke- $i$  dan diasumsikan bahwa setiap pasangan pengamatan saling independen dengan pasangan pengamatan lainnya,  $i = 1, 2, \dots, n$  maka fungsi probabilitas untuk setiap pasangan adalah sebagai berikut.

$$f(\mathbf{x}_i) = \pi(\mathbf{x}_i)^{y_i} (1 - \pi(\mathbf{x}_i))^{1-y_i} \quad (2.4)$$

dengan  $\pi(x_i) = \frac{e^{\left( \sum_{j=0}^p \beta_j X_j \right)}}{1 + e^{\left( \sum_{j=0}^p \beta_j X_j \right)}}$  dimana  $i = 1, 2, \dots, n$  dan  $n =$  banyaknya

pengamatan. Setiap pasangan pengamatan diasumsikan independen sehingga fungsi likelihoodnya merupakan gabungan dari fungsi distribusi masing-masing pasangan yaitu sebagai berikut.

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n f(x_i) = \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i} \quad (2.5)$$

Fungsi likelihood lebih mudah dimaksimumkan dalam bentuk ln likelihood yang dinotasikan sebagai  $L(\boldsymbol{\beta})$

$$L(\boldsymbol{\beta}) = \sum_{j=0}^p \left[ \sum_{i=1}^n y_i x_{ij} \right] \beta_j - \sum_{i=1}^n \ln \left[ 1 + \exp \left( \sum_{j=1}^p \beta_j x_{ij} \right) \right] \quad (2.6)$$

Persamaan (2.8) didiferensialkan terhadap  $\beta$  sehingga diperoleh persamaan berikut.

$$\frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_j} = \sum_{i=1}^n y_i x_{ij} - \sum_{i=1}^n x_{ij} \pi(x_i) \quad (2.7)$$

Untuk mencari turunan dari persamaan (2.7) yang disamadengankan nol, seringkali tidak mendapatkan hasil yang eksplisit sehingga digunakan metode iterasi *Newton Raphson* untuk mengatasinya. Algoritma metode iterasi *Newton Raphson* menurut Wulandari dkk (2009) adalah sebagai berikut.

1. Menentukan nilai awal estimasi parameter  $\beta^{(0)}$  kemudian dengan menggunakan persamaan (2.8) berikut maka didapatkan  $\pi(x_i)^{(0)}$ .

$$\pi(x_i)^{(t)} = \frac{\exp \left( \sum_{j=0}^p \beta_j^{(t)} x_{ij} \right)}{\left( 1 + \exp \left( \sum_{j=0}^p \beta_j^{(t)} x_{ij} \right) \right)} \quad (2.8)$$

Dari persamaan (2.8) diperoleh

$$\boldsymbol{\beta}^{(t+1)} = \boldsymbol{\beta}^{(t)} + \left\{ \mathbf{x}^T \text{Diag} \left[ \pi(x_i)^{(t)} (1 - \pi(x_i)^{(t)}) \right] \mathbf{x} \right\}^{-1} \mathbf{x}^T (y - \mathbf{m}^{(t)}) \quad (2.9)$$

Dengan  $\mathbf{m}^{(t)} = \pi(x_i)^{(t)}$

2. Dari  $\pi(x_i)^{(0)}$  pada langkah (1) diperoleh matriks Hessian  $\mathbf{H}^{(0)}$  dan vector  $\mathbf{q}^{(0)}$ .

$$\mathbf{H} = \begin{bmatrix} h_{11} & h_{12} & \cdots & h_{1p} \\ h_{21} & h_{22} & \cdots & h_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ h_{p11} & h_{p2} & \cdots & h_{pp} \end{bmatrix} \quad \text{dan} \quad \mathbf{q}^T = \left( \frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_0}, \frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_1}, \dots, \frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_p} \right)$$

3. Proses selanjutnya untuk  $t > 0$  digunakan persamaan (2.8) dan persamaan (2.9) hingga  $\pi(x_i)^{(t)}$  dan  $\beta^{(t)}$  konvergen (Wulandari dkk, 2009).

### 2.1.2 Pengujian Parameter Model Regresi Logistik

Model yang diperoleh perlu diuji apakah variabel-variabel prediktor yang terdapat dalam model memiliki hubungan yang nyata (signifikan) dengan variabel respon. Pengujian itu adalah uji serentak dan uji parsial.

#### 1. Uji Serentak

Pengujian serentak dilakukan untuk memeriksa signifikansi koefisien  $\beta$  secara keseluruhan (Wulandari dkk, 2009) dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1 : \text{Minimal ada satu } \beta_j \neq 0 \quad ; j = 1, 2, 3, \dots, p$$

Statistik Uji :

$$G = -2 \ln \left[ \frac{\left( \frac{n_1}{n} \right)^{n_1} \left( \frac{n_0}{n} \right)^{n_0}}{\prod_{i=1}^n \hat{\pi}_i^{y_i} (1 - \hat{\pi}_i)^{(1-y_i)}} \right] \quad (2.10)$$

Daerah penolakan : Tolak  $H_0$  jika  $G > \chi^2_{(p, \alpha)}$

Keterangan:

$n_0$  = jumlah pengamatan dengan kategori  $y=0$

$n_1$  = jumlah pengamatan dengan kategori  $y=1$

$n$  = jumlah total pengamatan ( $n_0+n_1$ )

$p$  = banyaknya parameter

Jika terdapat  $k$  kategori pada suatu variabel prediktor, maka kontribusi untuk derajat bebas pada uji *Likelihood* adalah sebesar  $k-1$  (Wulandari dkk, 2009).

## 2. Uji Parsial

Pengujian secara parsial dilakukan untuk mengetahui signifikansi setiap parameter terhadap variabel respon dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 ; j = 1, 2, 3, \dots, p$$

Pengujian signifikansi parameter  $\beta$  secara parsial menggunakan statistik uji *Wald* (Wulandari dkk, 2009).

$$W = \frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}_j)} \quad (2.11)$$

Jika  $H_0$  benar, statistik uji *Wald* mengikuti distribusi *Chi Square* dengan derajat bebas (*db*) sebanyak parameter dalam model tanpa  $\beta_0$ . Kriteria penolakan  $H_0$  pada taraf signifikan  $\alpha$  yaitu jika  $W^2 > \chi^2(\alpha, db)$ .

### 2.1.3 Uji Kesesuaian Model

Berdasarkan estimasi model regresi logistik yang diperoleh, ingin diketahui seberapa besar kesesuaian model dalam menjelaskan variabel respon. Hal ini disebut sebagai kesesuaian model. Uji kesesuaian model dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah tidak ada perbedaan antara hasil observasi dengan kemungkinan hasil prediksi model. Uji kesesuaian model memiliki hipotesis pengujian sebagai berikut.

$H_0$  : Model sesuai (tidak ada perbedaan antara hasil observasi dengan kemungkinan prediksi model)

$H_1$  : Model tidak sesuai (ada perbedaan antara hasil observasi dengan kemungkinan prediksi model)

Statistik yang digunakan dalam uji kesesuaian model adalah uji Hosmer dan Lemeshow.

$$\hat{C} = \sum_{k=1}^g \frac{(o_k - n'_k \bar{\pi}_k)^2}{n'_k \bar{\pi}_k (1 - \bar{\pi}_k)} \quad (2.12)$$

dimana  $o_k = \sum_{j=1}^{c_k} y_j$  dan  $\bar{\pi}_k = \sum_{j=1}^{c_k} \frac{m_j \hat{\pi}_j}{n'_k}$  dengan  $n'_k$  adalah total pengamatan dalam  $k$  grup,  $c_k$  menunjukkan pengamatan dari pola kovarian.

Keterangan:

$g$  = banyaknya grup

$n'_k$  = total pengamatan dalam  $k$  grup

$o_k$  = jumlah respon yang ditunjukkan antara  $c_k$  kovarian

$\bar{\pi}_k$  = estimasi probabilitas rata-rata.

Pada tingkat kepercayaan  $\alpha$  dan derajat bebas (db) yang merupakan banyaknya variabel prediktor,  $H_0$  ditolak bila nilai  $\hat{C} > \chi^2_{\alpha,df}$  atau nilai  $P\text{-value} < \alpha$ .

Dengan menolak  $H_0$  maka model sesuai atau tidak terdapat perbedaan antara observasi dengan hasil prediksi (Wulandari dkk, 2009)

#### 2.1.4 Odds Ratio

Menurut (Wulandari dkk, 2009) yang dimaksud *Odds Ratio* (*OR*) adalah salah satu ukuran tingkat resiko yang digunakan dalam menginterpretasi koefisien variabel prediktor. *Odds ratio* menunjukkan perbandingan peluang munculnya suatu kejadian dengan peluang tidak munculnya kejadian tersebut (Wulandari dkk, 2009). Nilai *odds ratio* dapat diperoleh dari nilai-nilai regresi logistik untuk variabel prediktor yang dikategorikan 0 atau 1 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.1. *Odds ratio* didefinisikan sebagai rasio nilai regresi logistik untuk  $x = 1$  terhadap nilai regresi logistik untuk  $x = 0$  (Hosmer & Lemeshow, 2013), yang dapat dirumuskan dalam persamaan berikut.

$$OR = \frac{\pi(1)/[1 - \pi(1)]}{\pi(0)/[1 - \pi(0)]} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{\exp(\beta_0)} = \exp(\beta_1) \quad (2.13)$$

**Tabel 2.1** Nilai-nilai Regresi Logistik untuk  $x = 1$  dan  $x = 0$ 

Variabel respon (Y)	Variabel prediktor (X)	
	$x = 1$	$x = 0$
$y = 1$	$\pi(1) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}$	$\pi(0) = \frac{\exp(\beta_0)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}$
$y = 0$	$1 - \pi(1) = \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}$	$1 - \pi(0) = \frac{1}{1 + \exp(\beta_0)}$

Jika nilai OR = 1, maka tidak ada hubungan antara variabel prediktor dengan variabel respon. Jika OR < 1, maka ada hubungan negatif antara variabel prediktor dan variabel respon pada setiap perubahan nilai  $x$ . Jika OR > 1, maka ada hubungan positif antara variabel prediktor dengan variabel respon pada setiap perubahan nilai  $x$  (Hosmer & Lemeshow, 2013).

### 2.1.5 Ketepatan Klasifikasi

Ketepatan klasifikasi model digunakan untuk mengetahui apakah data diklasifikasikan dengan benar atau tidak. Evaluasi prosedur klasifikasi adalah suatu evaluasi yang melihat peluang kesalahan klasifikasi yang dilakukan oleh suatu fungsi klasifikasi (Wulandari dkk, 2009). Ukuran yang dipakai adalah *Apparent Error Rate* (APER). Nilai APER menyatakan nilai proporsi sampel yang diklasifikasikan oleh fungsi klasifikasi

**Tabel 2.2** Perhitungan Ketepatan Klasifikasi

Hasil Observasi	Taksiran/ Klasifikasi	
	$y_1$	$y_2$
$y_1$	$n_{11}$	$n_{12}$
$y_2$	$n_{21}$	$n_{22}$

Keterangan :

$n_{11}$  : jumlah subjek dari  $y_1$  tepat diklasifikasikan sebagai  $y_1$

$n_{12}$  : jumlah subjek dari  $y_1$  salah diklasifikasikan sebagai  $y_2$

$n_{21}$  : jumlah subjek dari  $Y_2$  salah diklasifikasikan sebagai  $Y_1$

$n_{22}$  : jumlah subjek dari  $Y_2$  tepat diklasifikasikan sebagai  $Y_2$

Perhitungan nilai APER merupakan proporsi observasi yang diprediksi tidak benar oleh fungsi klasifikasi dengan rumus sebagai berikut.

$$APER = \frac{n_{21} + n_{12}}{n} \times 100\% \quad (2.14)$$

## 2.2 Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di Rumah Tangga

Dalam rangka mencapai visi Indonesia Sehat tahun 2010, Pusat Promosi Kesehatan, Departemen Kesehatan, telah melakukan upaya pemberdayaan masyarakat dengan melakukan sosialisasi mengenai pentingnya PHBS di rumah tangga. PHBS adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan atas kesadaran sehingga anggota rumah tangga dapat menolong dirinya sendiri di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan kesehatan di masyarakat. Setiap rumah tangga dianjurkan untuk melaksanakan semua perilaku kesehatan.

PHBS di rumah tangga adalah upaya untuk memberdayakan anggota rumah tangga agar tahu, mau, dan mampu melaksanakan perilaku hidup bersih dan sehat serta berperan aktif dalam gerakan kesehatan di masyarakat. PHBS di rumah tangga dilakukan untuk mencapai Rumah Tangga Ber-PHBS.

Rumah Tangga Ber-PHBS untuk rumah tangga dengan penderita TB menurut Departemen Kesehatan adalah rumah tangga yang melakukan 10 (sepuluh) PHBS di Rumah Tangga, yaitu:

1. Menjemur Peralatan Tidur
2. Membuka Pintu dan Jendela setiap pagi agar udara dan sinar matahari masuk
3. Jangan tukar menukar peralatan mandi dan makan.
4. Mencuci pakaian hingga bersih

5. Mencuci tangan dengan air bersih dan sabun
6. Menggunakan jamban sehat
7. Istirahat cukup
8. Makan buah dan sayur setiap hari
9. Tidak merokok di dalam rumah dan tidak Minum Minuman Keras
10. Olahraga secara teratur

Penerapan 10 (sepuluh) indikator PHBS di tingkat rumah tangga sangat bergantung dengan kesadaran dan peran aktif masyarakat di lingkungan tempat tinggal masing-masing. Jika masyarakat telah berhasil mewujudkan suatu pola hidup bersih dan sehat dalam tatanan rumah tangga, sehingga menjadi rumah tangga ber-PHBS, maka banyak manfaat yang akan bisa dirasakan pada masa kini dan ke masa depan. Adapun manfaat utama Rumah Tangga Ber-PHBS dijelaskan sebagai berikut.

1. Manfaat Bagi Rumah Tangga, antara lain:
  - a. Setiap anggota rumah tangga menjadi sehat dan tidak mudah sakit.
  - b. Anak tumbuh sehat dan cerdas.
  - c. Anggota rumah tangga giat bekerja.
  - d. Pengeluaran biaya rumah tangga dapat ditujukan untuk memenuhi gizi, pendidikan, dan modal usaha untuk menambah pendapatan rumah tangga.
2. Manfaat Bagi Masyarakat, antara lain:
  - a. Masyarakat mampu mengupayakan lingkungan sehat
  - b. Masyarakat mampu mencegah dan menanggulangi masalah-masalah kesehatan.
  - c. Masyarakat memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada.
  - d. Masyarakat mampu mengembangkan Upaya Kesehatan Bersumber Masyarakat (UKBM), seperti Posyandu, tabungan ibu bersalin, arisan jamban, ambulans desa, dan lain-lain.

Upaya hidup sehat, khususnya pada tatanan rumah tangga harus terus dipromosikan dan dibudayakan bersama, mulai dari tempat tinggal masing-masing. Secara bertahap, jika hal ini sudah menjadi kebiasaan bersama, lingkungan tempat tinggal menjadi sehat, maka derajat kesehatan bangsa dan negara akan meningkat. (Anonim\_4, 2009)

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan melakukan survey pada rumah tangga dengan penderita TB yang meliputi 39 variabel yang dijelaskan pada Tabel 3.2. Adapun kuesioner penelitian survey dapat dilihat pada **Lampiran 1** dan dokumentasi survey dapat dilihat pada **Lampiran 6**. Sedangkan data sekunder adalah data jumlah pasien penderita TB dari puskesmas di masing-masing kecamatan yang terletak di wilayah pesisir Kota Surabaya. Adapun alamat puskesmas dan jumlah pasien dari puskesmas di masing-masing kecamatan yang terletak di wilayah pesisir Kota Surabaya disajikan pada Tabel 3.1

### 3.2 Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian menggunakan metode *Simple Random Sampling* (SRS) dengan taksiran parameter proporsional. Proporsi ( $p$ ) yang digunakan dalam perhitungan merupakan perbandingan antara status PHBS baik dan status PHBS kurang dari rumah tangga dengan penderita TB. Namun pada penelitian ini ditetapkan  $p$  sebesar 0,5 karena tidak ada informasi dari penelitian terdahulu. Dengan demikian dapat ditetapkan jumlah sampel menggunakan rumus SRS sebagai berikut (Mendenhall, 1986) :

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)D + (p(1-p))} \text{ dengan } D = \frac{B}{Z_{1-\alpha/2}} \text{ dimana } Z_{1-\alpha/2} = Z_{0,975}$$
$$= 1,96 \text{ pada } \alpha = 5\%$$

Dengan menggunakan batas kesalahan estimasi ( $B$ ) sebesar 0,070 maka diperoleh jumlah sampel ( $n$ ) sebanyak 172. Jumlah sampel di setiap puskesmas dihitung secara proporsional menggunakan rumus pada persamaan (3.1) karena jumlah

populasi di setiap puskesmas bersifat heterogen (Mendenhall, 1986).

$$n_c = \frac{N_c}{N} \times n \quad (3.1)$$

Dimana  $N_c$  adalah jumlah populasi dan  $n_c$  adalah sampel pada puskesmas ke-c. Berikut adalah contoh perhitungan sampel untuk Kecamatan Asemrowo menggunakan persamaan 3.1.

$$n_{Asemrowo} = \frac{N_{Asemrowo}}{N} \times n = \frac{63}{1.338} \times 172 = 8,00 \approx 8$$

Sesuai dengan perhitungan diatas berikut adalah rincian populasi dan sampel untuk setiap kecamatan.

**Tabel 3.1** Jumlah Sampel Penelitian Tiap Kecamatan

No	Kecamatan	Puskesmas	Alamat	Populasi ( $N_c$ )	Sampel ( $n_c$ )
1	Asemrowo	Asemrowo **)	Jl. Asem Raya No.8 Surabaya	63	8
2	Benowo	Sememi	Jl. Raya Kending Surabaya	77	10
3	Pabean Cantikan	Perak Timur	Jl. Jakarta No.9 Surabaya	188	24
4	Semampir	Pegirian	Jl. Karang Tembok No.39 Surabaya	88	11
		Sidotopo	Jl. Sidodadi II Surabaya	72	9
		Wonokusumo	Jl. Wonokusumo Tengah No.55 Surabaya	80	10

Tabel 3.1 Lanjutan

No	Kecamatan	Puskesmas	Alamat	Populasi ( $N_c$ )	Sampel ( $n_c$ )
5	Krembangan	Krembangan Selatan	Jl. Pesapen Selatan No.70 Surabaya	80	10
		Dupak	Jl. Dupak Bangunrejo Gg. Poliklinik No.6 Surabaya	41	5
		Morokrembangan	Jl. Tambak Asri XIII/17 Surabaya	74	10
6	Bulak	Kenjeran **)	Jl. Tambak Deres No.2 Surabaya	29	4
7	Kenjeran	Tanah Kali Kedinding	Jl. Kedung Cowek No.226 Surabaya	107	14
		Sidotopo Wetan	Jl. Randu No. 102 Surabaya	69	9
7	Kenjeran	Bulak Banteng	Jl. Tambak Wedi Surabaya	97	12
		Tambak Wedi	Jl. Bulak Banteng Lor I No 27 Surabaya	22	3
8	Rungkut	Kalirungkut *)	Jl. Kalirungkut Puskesmas No.1 Surabaya	44	6
		Medokan Ayu	Jl. Medokan Asri Utara IV/31 Surabaya	49	6

Tabel 3.1 Lanjutan

No	Kecamatan	Puskesmas	Alamat	Populasi ( $N_c$ )	Sampel ( $n_c$ )
9	Gunung Anyar	Gunung Anyar	Jl. Gunung Anyar Timur No.70 Surabaya	29	4
10	Sukolilo	Menur	Jl. Manyar Rejo I/35 Surabaya	26	4
		Klampis Ngasem	Jl. Arief Rachman Hakim 99 B Surabaya	18	2
		Keputih	Jl. Keputih Tegal No 1 Surabaya	18	2
11	Mulyorejo	Mulyorejo	Jl. Mulyorejo Utara 201 Surabaya	33	4
		Kalijudan	Jl. Kalijudan 123 Surabaya	34	5
<b>JUMLAH</b>				<b>1338</b>	<b>172</b>

\*) Pihak Puskesmas Kalirungkut tidak mengizinkan pengambilan data sekunder, sehingga sampel untuk Kecamatan Rungkut hanya 6 rumah tangga penderita TB yang diambil berdasarkan data Puskesmas Medokan Ayu.

\*\*\*) Pada saat pelaksanaan survey terdapat masing-masing 2 rumah tangga yang sudah tidak berdomisili di wilayah tersebut

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang diukur untuk mencapai tujuan peneliti meliputi variabel respon dan variabel prediktor adalah sebagai berikut.

#### a. Variabel Respon

Variabel respon yang digunakan dalam penelitian ini adalah status PHBS dari Rumah Tangga dengan Penderita TB yang berskala nominal dengan dua kaetgorik yaitu sebagai berikut.

Y = 0 : rumah tangga dengan PHBS baik ( Akumulasi skor PHBS  $\geq 7$ )

Y = 1 : rumah tangga dengan PHBS kurang ( Akumulasi skor PHBS  $< 7$ )

Penilaian PHBS dari rumah tangga dengan penderita TB diukur sesuai dengan 10 indikator PHBS untuk rumah tangga dengan penderita TB, sehingga nilai tertinggi adalah 10. Rumah tangga dikategorikan 1 apabila memenuhi kriteria sebagai rumah tangga dengan PHBS baik, sedangkan rumah tangga dikategorikan 0 apabila memenuhi kriteria sebagai rumah tangga kurang ber-PHBS. Rumah tangga dikategorikan ber-PHBS baik adalah rumah tangga dengan total nilai indikator sebesar 7 atau lebih dengan syarat indikator PHBS yang tidak terpenuhi adalah indikator yang masih dapat ditoleransi, dan dikategorikan kurang ber-PHBS apabila total nilai indikator kurang dari 7. Skor PHBS diukur dengan 10 pertanyaan indikator PHBS. Skor 1 untuk jawaban “ya” dan 0 untuk “tidak”. Akumulasi skor PHBS tersebut dicocokkan dengan klasifikasi PHBS sesuai pengkategorikan (Anonim\_5, 2013).

#### **b. Variabel Prediktor**

Variabel yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku hidup bersih dan sehat dari rumah tangga dengan penderita TB, dimana definisi dari masing-masing variabel prediktor yang terdiri dari 39 variabel adalah sebagai berikut.

##### 1. Usia Kepala Rumah Tangga ( $X_1$ )

Usia kepala rumah tangga adalah lama waktu hidup (dalam tahun) kepala rumah tangga.

##### 2. Usia Istri ( $X_2$ )

Usia istri adalah lama waktu hidup (dalam tahun) istri.

3. Pendidikan Kepala Rumah Tangga ( $X_3$ )  
Pendidikan formal kepala rumah tangga terakhir yang pernah ditempuh meliputi SD, SMP, SMA, Diploma, Sarjana, Pasca sarjana.
4. Pendidikan Isteri ( $X_4$ )  
Pendidikan formal isteri terakhir yang pernah ditempuh meliputi SD, SMP, SMA, Diploma, Sarjana, Pasca sarjana.
5. Pekerjaan Kepala Rumah Tangga ( $X_5$ )  
Pekerjaan kepala rumah tangga yang menjadi sumber pendapatan keluarga dapat berupa pekerjaan tetap atau tidak tetap sesuai dengan bidang dan keahlian.
6. Status Pekerjaan Isteri ( $X_6$ )  
Status pekerjaan isteri yang menjadi sumber pendapatan keluarga dapat berupa pekerjaan tetap atau tidak tetap sesuai dengan bidang dan keahlian.
7. Jumlah Anggota Keluarga ( $X_7$ )  
Jumlah anggota keluarga yang hidup serumah yang terdiri dari ayah, ibu, dan anak-anak serta anggota keluarga lainnya.
8. Kepemilikan Anak Usia Sekolah ( $X_8$ )  
Jumlah anak dalam keluarga yang masih menempuh pendidikan formal meliputi SD, SMP dan SMA Sederajat yang menjadi tanggungan penderita
9. Jumlah Anak Sekolah ( $X_9$ )  
Jumlah anak balita yaitu anak usia dibawah lima tahun dalam keluarga yang hidup serumah.

10. Asal Daerah ( $X_{10}$ )

Asal daerah rumah tangga dengan penderita TB yang terbagi menjadi dua yaitu penduduk asli Surabaya dan penduduk luar Surabaya.

11. Status Kependudukan ( $X_{11}$ )

Status kependudukan asal dari keluarga dengan penderita TB yang terbagi menjadi dua yaitu penduduk Surabaya dan penduduk bukan Surabaya.

12. Pendapatan Keluarga ( $X_{12}$ )

Pendapatan keluarga adalah suatu jumlah uang yang diperoleh dari pekerjaan pokok dan pekerjaan sampingan dari orang tua dan anggota keluarga lainnya yang dinyatakan dalam rupiah perkapita perbulan.

13. Pengeluaran Keluarga ( $X_{13}$ )

Pengeluaran keluarga adalah suatu jumlah uang yang dikeluarkan untuk keperluan makan, sekolah dan membeli keperluan lainnya yang dinyatakan dalam rupiah perkapita perbulan.

14. Status kepemilikan rumah ( $X_{14}$ )

Status kepemilikan rumah penderita yang terdiri dari milik sendiri, kontrak, sewa/kos dan lainnya.

- a. **Milik sendiri**, jika tempat tinggal tersebut pada waktu pencacahan betul-betul sudah milik krt atau salah satu seorang art. Rumah yang dibeli secara angsuran melalui kredit bank atau rumah dengan statussewa beli dianggap sebagai rumah milik sendiri.
- b. **Kontrak**, jika tempat tinggal tersebut disewa oleh krt/art dalam jangka waktu tertentu berdasarkan perjanjian kontrak antara pemilik dan pemakai, misalnya 1 atau 2 tahun. Cara pembayarannya biasanya

sekaligus di muka atau dapat diangsur menurut persetujuan kedua belah pihak.

- c. **Sewa**, jika tempat tinggal tersebut disewa oleh krt atau salah seorang art dengan pembayaran sewanya secara teratur dan terus menerus tanpa batasan waktu tertentu.
- d. **Lainnya**, jika tempat tinggal tersebut tidak dapat digolongkan ke dalam salah satu kategori di atas, misalnya tempat tinggal milik bersama, rumah adat, rumah dinas.

#### 15. Jenis Atap Terluas ( $X_{15}$ )

Jenis atap terluas dari rumah penderita yang merupakan penutup bagian atas suatu bangunan sehingga krt/art yang mendiami di bawahnya terlindung dari terik matahari, hujan dan sebagainya. Untuk bangunan bertingkat, atap yang dimaksud adalah bagian teratas dari bangunan tersebut.

- a. **Genteng** adalah tanah liat yang dicetak dan dibakar. Termasuk pula genteng beton (genteng yang terbuat dari campuran semen dan pasir), genteng fiber cement, dan genteng keramik.
- b. **Seng** adalah atap yang terbuat dari bahan seng. Atap seng berbentuk seng rata, seng gelombang, termasuk genteng seng yang lazim disebut decrabond (seng yang dilapisi *epoxy* dan *acrylic*). **Asbes** adalah atap yang terbuat dari campuran serat asbes dan semen. Pada umumnya atap asbes berbentuk gelombang.
- c. **Ijuk/rumbia** adalah atap yang terbuat dari serat pohon aren/enaui atau sejenisnya yang umumnya berwarna hitam.

#### 16. Jenis Dinding Terluas ( $X_{16}$ )

Jenis dinding terluas dari rumah penderita yang merupakan sisi luar/batas dari suatu bangunan atau penyekat dengan bangunan fisik lain yang terbuat dari kayu, bambu/rumbia maupun dinding dalam bentuk tembok.

- a. **Tembok** adalah dinding yang terbuat dari susunan bata merah atau batako biasanya dilapisi plesteran semen. Termasuk dalam kategori ini adalah Dinding yang terbuat dari pasangan batu merah dan diplester namun dengan tiang kolom berupa kayu balok, yang biasanya berjarak 1 - 1,5 m;
- b. **Kayu** adalah dinding yang terbuat dari kayu;
- c. **Bambu/rumbia** adalah dinding yang terbuat dari bambu atau rumbia. Termasuk dalam kategori ini adalah dinding yang terbuat dari anyaman bambu dengan luas kurang lebih 1 m x 1 m yang dibingkai dengan balok, kemudian diplester dengan campuran semen dan pasir.

17. Jenis Lantai Terluas ( $X_{17}$ )

Jenis lantai terluas dari rumah penderita yang merupakan bagian bawah/dasar/alas suatu ruangan, baik terbuat dari marmer, keramik, granit, tegel/teraso, semen, kayu, tanah dan lainnya seperti bamboo.

- a. **Keramik/Porselen** adalah lantai yang terbuat dari keramik atau porselen, termasuk juga jenis keramik lainnya seperti marmer.
- b. **Plester/Semen** adalah lantai yang telah disemen atau diplester.
- c. **Tanah** adalah lantai yang terbuat dari tanah liat.

18. Ventilasi Rumah ( $X_{18}$ )

Ventilasi/Lubang Angin adalah tempat keluar/masuk udara/sinar dari luar rumah ke dalam ruangan yang biasanya tidak tertutup rapat

19. Kepadatan Hunian Rumah ( $X_{19}$ )

Kepadatan hunian rumah tangga yang diukur sesuai ketentuan oleh Depkes yaitu rasio luas lantai seluruh ruangan dibagi jumlah penghuni. Adapun batas minimal 15 kepadatan tempat tinggal adalah  $10 \text{ m}^2$  /orang. Luas kamar tidur minimal  $8 \text{ m}^2$  dan tidak dianjurkan digunakan lebih dua

orang tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah umur lima tahun.

20. Kepemilikan WC/Toilet/Jamban ( $X_{20}$ )

Kepemilikan WC/Tolilet/Jamban di rumah tangga tempat penderita tinggal

21. Sumber Air Bersih ( $X_{21}$ )

Sumber air bersih yang digunakan oleh rumah tangga untuk kebutuhan sehari-hari.

22. Tempat Pembuangan Sampah ( $X_{22}$ )

Tempat pembuangan sampah yang digunakan oleh keluarga

23. Tempat Pembuangan Limbah ( $X_{23}$ )

Tempat pembuangan limbah yang digunakan oleh keluarga

24. Sumber Penerangan ( $X_{24}$ )

Sumber penerangan listrik yang digunakan oleh rumah tangga untuk kebutuhan sehari-hari. Meliputi PLN sendiri yaitu sumber listrik yang diperoleh langsung dari PLN serta sumber listrik PLN menyalur yaitu sumber listrik yang diperoleh tidak langsung dari PLN seperti tetangga, balai desa, dan lainnya.

25. Jumlah Penderita TB ( $X_{25}$ )

Jumlah penderita TB adalah banyaknya penderita TB dalam satu keluarga.

26. Kedudukan Penderita TB ( $X_{26}$ )

Kedudukan penderita TB adalah seseorang atau lebih yang menderita TB dalam satu keluarga berdasarkan kedudukannya dalam keluarga yang meliputi kepala rumah tangga, isteri, anak dan keluarga.

27. Lama Menderita TB ( $X_{27}$ )

Lama menderita TB adalah waktu penderita menderita TB mulai dari didiagnosa oleh dokter.

28. Status TB ( $X_{28}$ )

Status TB adalah jenis TB yang diderita sesuai dengan diagnosis dokter. Status TB yang dimaksud adalah berdasarkan hasil pemeriksaan dahak secara mikroskopis, TB paru dibagi menjadi dua yaitu TB paru dengan BTA positif dan TB paru dengan BTA negatif.

29. Riwayat Penyakit ( $X_{29}$ )

Riwayat penyakit yang pernah diderita penderita selain penyakit TB.

30. Menjemur alat tidur ( $X_{30}$ )

Kebiasaan menjemur peralatan tidur yang digunakan oleh penderita pada waktu pagi hari karena sinar matahari langsung membunuh kuman TB.

31. Membuka Pintu dan Jendela ( $X_{31}$ )

Kebiasaan membuka jendela dan pintu pada pagi hari yang berfungsi sebagai sirkulasi udara.

32. Kebiasaan Merokok dan Minum Alkohol ( $X_{32}$ )

Kebiasaan merokok dan minum alkohol penderita pada saat sebelum maupun saat menderita TB.

33. Olahraga atau aktifitas fisik secara teratur ( $X_{33}$ )

Kebiasaan melakukan olahraga/aktifitas fisik (bersepeda, berjalan kaki, mencangkul, menyapu, dan kegiatan rumah tangga lainnya).

34. Makan makanan bergizi seimbang ( $X_{34}$ )

Makan makanan yang bersih, bebas dari penyakit, cukup kualitas maupun kuantitasnya dan bagi penderita TB paru untuk tidak makan dengan menggunakan piring atau gelas yang sama dengan keluarga yang lain

35. Mencuci Pakaian dengan Air Bersih dan Sabun dengan bersih ( $X_{35}$ )

Kebiasaan mencuci pakaian yang digunakan oleh penderita menggunakan air bersih dan sabun dengan tujuan untuk membunuh kuman TB yang menempel pada pakaian penderita.

36. Memakai Jamban Sehat ( $X_{36}$ )

Menggunakan jamban sehat (leher angsa dengan septictank dan terjaga kebersihannya).

37. Mencuci Tangan dengan Air Bersih dan Sabun ( $X_{37}$ )

Kebiasaan penderita untuk mencuci tangan pakai sabun sebelum makan dan sesudah buang air besar

38. Istirahat yang cukup ( $X_{38}$ )

Tidur dan istirahat yang cukup dan menghindari melakukan hal-hal yang dapat melemahkan sistem imunitas (sistem kekebalan tubuh).

39. Pemisahan Peralatan Mandi ( $X_{39}$ )

Kebiasaan memisahkan peralatan mandi penderita dengan anggota keluarga lainnya.

Berdasarkan penjelasan operasional dari masing-masing variabel prediktor, Tabel 3.2 berikut adalah variabel-variabel prediktor yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.2 Variabel Prediktor

<b>Karakteristik Sosial Ekonomi Keluarga</b>				
<b>Variabel</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Kategori</b>	<b>Skala</b>	<b>Sumber</b>
X <sub>1</sub>	Usia Kepala Rumah Tangga	..... Tahun	Rasio	Peneliti
X <sub>2</sub>	Usia Istri	..... Tahun	Rasio	
X <sub>3</sub>	Pendidikan Terakhir Kepala Rumah Tangga	1 = Tidak Sekolah 2 = SD/MI/Sederajat 3 = SMP/MTs/Sederajat 4 = SMA/MA/Sederajat 5 = PT/Sederajat	Ordinal	Wulandari dkk, 2015
X <sub>4</sub>	Pendidikan Terakhir Isteri	1 = Tidak Sekolah 2 = SD/MI/Sederajat 3 = SMP/MTs/Sederajat 4 = SMA/MA/Sederajat 5 = PT/Sederajat	Ordinal	
X <sub>5</sub>	Pekerjaan Kepala Rumah Tangga	1 = Pegawai Swasta 2 = Pedagang/Wiraswasta 3 = Serabutan 4 = Tidak Bekerja/Pensiunan	Nominal	
X <sub>6</sub>	Status Pekerjaan Isteri	1 = Tidak 2 = Ya	Nominal	Peneliti
X <sub>7</sub>	Jumlah Anggota Keluarga	1 = < 7 Orang 2 = ≥ 7 Orang	Nominal	
X <sub>8</sub>	Kepemilikan Anak Usia Sekolah	1 = Tidak 2 = Ya	Nominal	
X <sub>9</sub>	Kepemilikan Anak Usia Balita	1 = Tidak 2 = Ya	Nominal	

Tabel 3.2 Lanjutan

Variabel	Keterangan	Kategori	Skala	Sumber
X <sub>10</sub>	Asal Daerah Rumah Tangga	1 = Asli Surabaya 2 = Luar Surabaya (Pendatang)	Nominal	Peneliti
X <sub>11</sub>	Status Kependudukan	1 = Penduduk Surabaya (KTP Tetap) 2 = Bukan Penduduk Surabaya (KTP Musiman)	Nominal	
X <sub>12</sub>	Pendapatan Rumah Tangga	Rp. ....	Rasio	
X <sub>13</sub>	Pengeluaran Rumah Tangga	Rp. ....	Rasio	
<b>Sanitasi</b>				
a. Kondisi Fisik Rumah				
X <sub>14</sub>	Kepemilikan Rumah	1 = Milik Sendiri 2 = Kontrak 3 = Sewa/Kos 4 = Lainnya	Nominal	Wulandari dkk, 2015
X <sub>15</sub>	Jenis Atap Terluas	1 = Genteng 2 = Asbes / Seng 3 = Rumbia 4 = Lainnya	Nominal	
X <sub>16</sub>	Jenis Dinding Terluas	1 = Batu Bata 2 = Kayu 3 = Ijuk/Bambu	Nominal	
X <sub>17</sub>	Jenis Lantai Terluas	1 = Keramik /Porselen 2 = Plester / Semen 3 = Tanah	Nominal	
X <sub>18</sub>	Ventilasi Rumah	1 = Ada, Luasnya < 10% Luas Lantai 2 = Ada, Luasnya ≥ 10% Luas Lantai 3 = Tidak Ada	Nominal	

**Tabel 3.2 Lanjutan**

b. Sarana Rumah Tangga				
X <sub>19</sub>	Kepadatan Hunian Rumah	1 = Tidak Memenuhi Syarat <8m <sup>2</sup> /Orang 2 = Memenuhi Syarat ≥ 8m <sup>2</sup> /Orang	Nominal	Wulandari dkk, 2015
X <sub>20</sub>	Kepemilikan Toilet/WC/ Jamban	1 = Umum 2 = Sendiri	Nominal	
X <sub>22</sub>	Tempat Pembuangan Sampah	1 = Dalam Lubang /Dibakar 2 = Tempat Sampah 3 = Dibuang ke Sungai	Nominal	
X <sub>23</sub>	Tempat Pembuangan Air Limbah	1 = Langsung ke got /sungai/panta 2 = Lainnya	Nominal	
c. Sumber Air				
X <sub>21</sub>	Sumber Air Bersih	1 = PDAM 2 = Sumur 3 = Lainnya	Nominal	Wulandari dkk, 2015
d. Sumber Listrik				
X <sub>24</sub>	Jenis Penerangan	1 = PLN Sendiri 2 = PLN Menyalur	Nominal	Wulandari dkk, 2015
<b>Karakteristik Penderita TB dalam Rumah Tangga</b>				
X <sub>25</sub>	Jumlah Penderita TB	..... Orang	Rasio	Peneliti
X <sub>26</sub>	Kedudukan Penderita TB	1 = Suami 2 = Isteri 3 = Anak 4 = Suami dan Isteri 5 = Suami dan Anak 6 = Isteri dan Anak 7 = Suami, Isteri dan Anak 8 = Keluarga	Nominal	

Tabel 3.2 Lanjutan

Variabel	Keterangan	Kategori	Skala	Sumber
X <sub>27</sub>	Lama Menderita Penyakit TB	1 = > 6 Bulan 2 = ≤ 6 Bulan	Nominal	Peneliti
X <sub>28</sub>	Status TB	1 = TB Paru BTA Negatif 2 = TB Paru BTA Positif	Nominal	
X <sub>29</sub>	Riwayat Penyakit yang diderita Penderita	1 = Ada 2 = Tidak Ada	Nominal	
<b>Perilaku Hidup Bersih dan Sehat</b>				
X <sub>30</sub>	Menjemur alat tidur.	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal	Peneliti
X <sub>31</sub>	Kebiasaan membuka pintu dan jendela setiap pagi agar udara dan sinar matahari masuk.	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal	
X <sub>32</sub>	Kebiasaan Merokok dan Konsumsi Alkohol	1 = Merokok Tidak Minum Alkohol 2 = Minum Alkohol Tidak Merokok 3 = Merokok dan Minum Alkohol 4 = Tidak Keduanya	Nominal	Wulandari dkk, 2015
X <sub>33</sub>	Olahraga secara teratur	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal	
X <sub>34</sub>	Makan Makanan Bergizi	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal	Peneliti

Tabel 3.2 Lanjutan

Variabel	Keterangan	Kategori	Skala	Sumber
X <sub>35</sub>	Kebiasaan Mencuci Pakaian dengan Air Bersih dan Sabun dengan bersih	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal	Peneliti
X <sub>36</sub>	Menggunakan Jamban Sehat	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal	
X <sub>37</sub>	Mencuci Tangan dengan Air Bersih dan Sabun	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal	Wulandari dkk, 2015
X <sub>38</sub>	Siklus Istirahat Cukup	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal	Peneliti
X <sub>39</sub>	Pemisahan Peralatan Makan dan Tidur	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal	

Struktur data pada penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS dari rumah tangga dengan penderita TB disajikan pada Tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3 Struktur Data Penelitian

Responden	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	....	X <sub>38</sub>	X <sub>39</sub>
Rumah Tangga 1	y <sub>1</sub>	x <sub>1,1</sub>	x <sub>2,1</sub>	x <sub>3,1</sub>	x <sub>4,1</sub>	x <sub>5,1</sub>	....	x <sub>38,1</sub>	x <sub>39,1</sub>
Rumah Tangga 2	y <sub>1</sub>	x <sub>1,2</sub>	x <sub>2,2</sub>	x <sub>3,2</sub>	x <sub>4,2</sub>	x <sub>5,2</sub>	....	x <sub>38,2</sub>	x <sub>39,2</sub>
...	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Rumah Tangga 161	Y <sub>161</sub>	x <sub>1,161</sub>	x <sub>2,161</sub>	x <sub>3,161</sub>	x <sub>4,161</sub>	x <sub>5,161</sub>	....	x <sub>38,161</sub>	x <sub>39,161</sub>
Rumah Tangga 162	Y <sub>162</sub>	x <sub>1,162</sub>	x <sub>2,162</sub>	x <sub>3,162</sub>	x <sub>4,162</sub>	x <sub>5,162</sub>	....	x <sub>38,162</sub>	x <sub>39,162</sub>

### 3.4 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Statistika Deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan perilaku hidup bersih dan sehat dari rumah tangga dengan penderita TB.

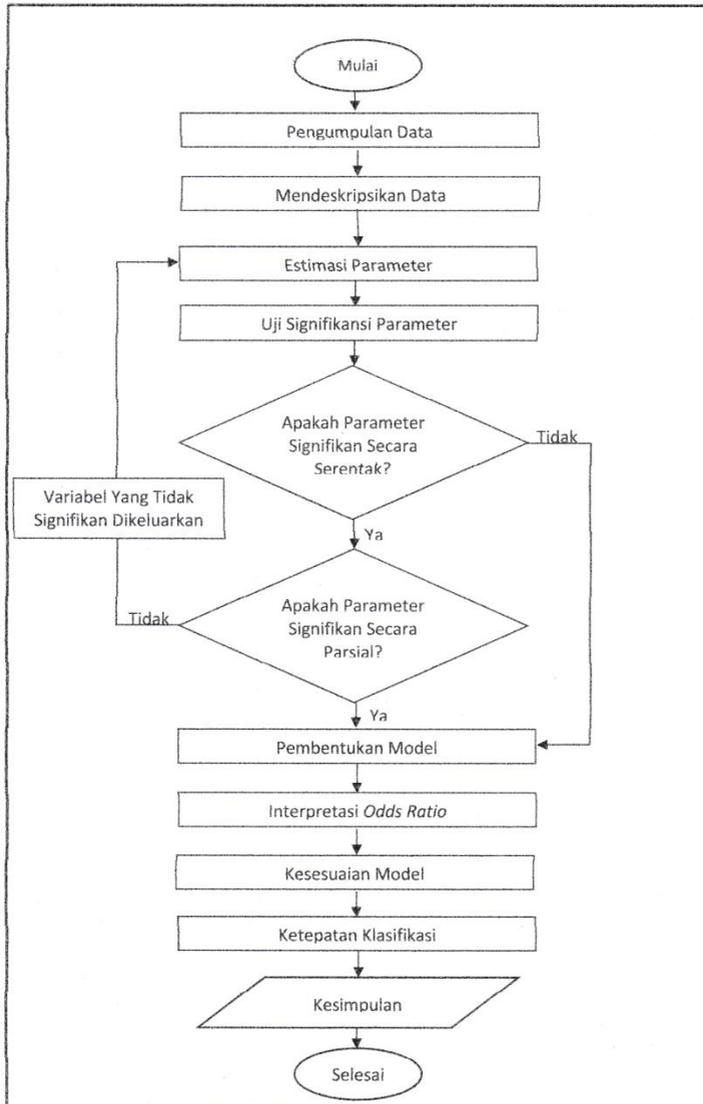
2. Regresi Logistik Biner digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB serta peluang faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB

### **3.5 Langkah Analisis dan Diagram Alir**

Langkah-langkah analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Melakukan analisis statistika deskriptif untuk mengetahui karakteristik perilaku hidup bersih dan sehat dari rumah tangga dengan penderita TB.
2. Memodelkan seluruh variabel prediktor ( $X_1 - X_{39}$ ) terhadap variabel respon perilaku hidup bersih dan sehat dengan metode regresi logistik biner.
  - a) Mengestimasi parameter
  - b) Melakukan uji serentak seluruh variabel prediktor terhadap variabel respon.
  - c) Melakukan uji parsial masing-masing variabel prediktor terhadap variabel respon.
  - d) Melakukan pembentukan model.
  - e) Melakukan interpretasi nilai odds ratio yang diperoleh dari model terbaik yang didapatkan dengan analisis regresi logistik biner.
  - f) Menguji kesesuaian model yang telah terbentuk.
  - g) Melakukan ketepatan klasifikasi.
3. Mengambil kesimpulan dari hasil analisis.

Diagram alir langkah-langkah analisis pada penelitian ini diberikan pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Diagram Alir Penelitian

*(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)*

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada analisis dan pembahasan akan dijelaskan mengenai karakteristik penderita Tuberkulosis di wilayah Pesisir Surabaya kemudian dilanjutkan dengan melakukan pemodelan analisis PHBS pada rumah tangga dengan penderita TB. Metode statistik yang digunakan meliputi analisis deskriptif dan regresi logistik biner. Data yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah 162 responden dimana kevalidan data yang dianalisis pada penelitian ini dibuktikan dengan surat pernyataan yang dapat dilihat pada **Lampiran 7**, namun pada saat pelaksanaan pihak Puskesmas Kalirungkut tidak mengizinkan pengambilan data sekunder, sehingga sampel untuk Kecamatan Rungkut hanya 6 rumah tangga penderita TB yang diambil berdasarkan data Puskesmas Medokan Ayu. Selanjutnya pada Puskesmas Asemrowo dan Puskesmas Kenjeran ditemukan masing-masing 2 rumah tangga yang sudah tidak berdomisili di wilayah tersebut. Adapun surat perijinan melakukan survey dapat dilihat pada **Lampiran 8**

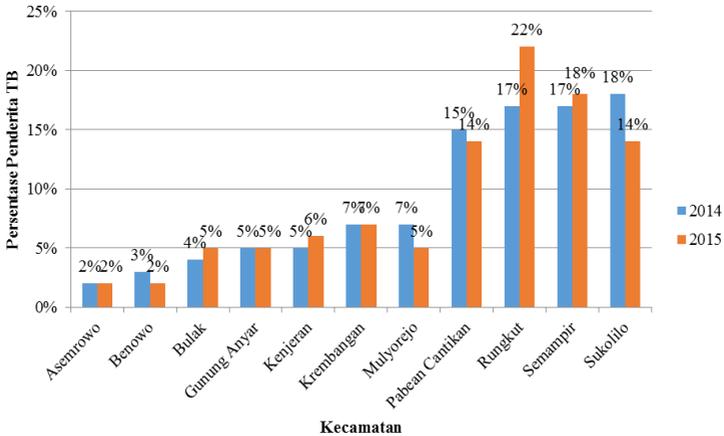
#### **4.1 Karakteristik Rumah Tangga Pesisir Kota Surabaya**

Karakteristik rumah tangga berperilaku hidup bersih dan sehat di wilayah Pesisir Surabaya disajikan dalam bentuk statistika deskriptif berupa *pie chart* dan pemetaan.

##### **4.1.1 Perkembangan Penderita TB Tahun 2014-2015**

Perkembangan jumlah penderita TB di wilayah Pesisir Surabaya tahun 2014-2015 ditampilkan pada gambar berikut sesuai data pada **Lampiran 2**. Gambar 4.1 dapat diketahui bahwa kecamatan dengan persentase penderita TB tertinggi pada tahun 2014 adalah Kecamatan Krembangan sebesar 18%, kemudian berturut-turut adalah Kecamatan Semampir dan Kenjeran sebesar 17%. Sementara itu Kecamatan Gunung Anyar merupakan wilayah dengan persentase penderita terendah pada tahun 2014 diantara kecamatan lain di wilayah pesisir Surabaya sebesar 2%.

Gambar 4.1 dapat diketahui bahwa kecamatan dengan persentase penderita TB tertinggi pada tahun 2015 adalah Kecamatan Kenjeran sebesar 22% terjadi peningkatan dari tahu sebelumnya sebesar 5%.



**Gambar 4.1** Perkembangan Penderita TB Tahun 2014-2015

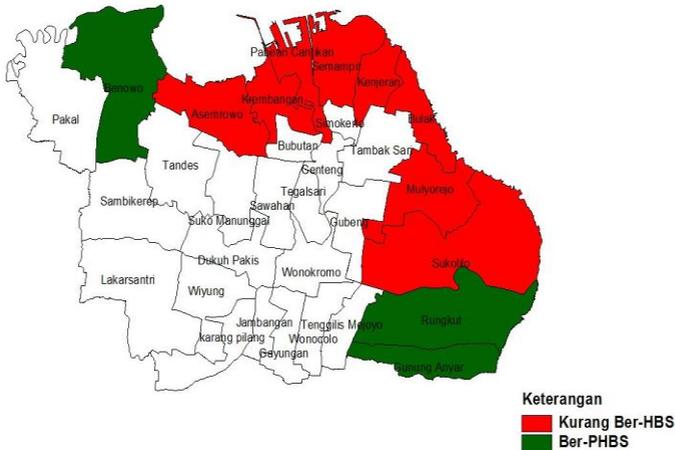
Kecamatan Semampir sebesar 18% juga terjadi peningkatan sebesar 1% selain itu berdasarkan Gambar 4.1 dapat diketahui terjadi perkembangan jumlah penderita TB di Kecamatan Benowo dan Mulyorejo masing-masing sebesar 1%. Sementara itu Kecamatan lainnya mengalami penurunan jumlah penderita TB, dimana Kecamatan Kremlangan merupakan wilayah dengan penurunan jumlah penderita TB terbesar.

#### 4.1.2 Perkembangan Status PHBS Tahun 2014-2015

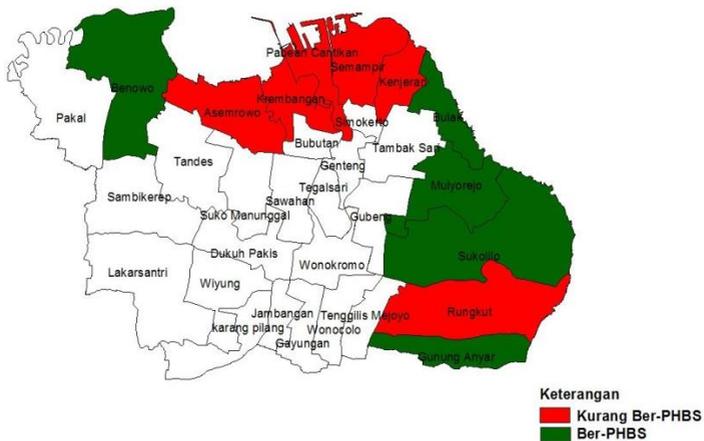
Karakteristik status PHBS rumah tangga di wilayah Pesisir Surabaya tahun 2014 ditampilkan pada gambar berikut sesuai data pada **Lampiran 3**.

Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa dari 11 kecamatan di wilayah pesisir Surabaya pada Tahun 2015 terdapat tiga kecamatan yang memiliki persentase rumah tangga berperilaku hidup bersih dan sehat (ber-PHBS) tertinggi yaitu Kecamatan

Benowo, Gunung Anyar dan Rungkut yaitu dengan persentase kriteria PHBS sebesar 70% atau lebih. Sedangkan wilayah pesisir lainnya merupakan wilayah kurang ber-PHBS karena persentase kriteria PHBS kurang dari 70%



**Gambar 4.2** Persentase Rumah Tangga Ber-PHBS Tahun 2014

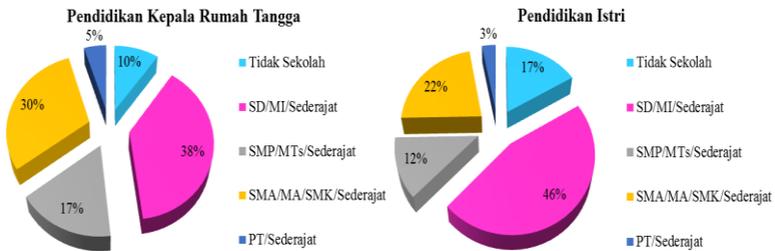


**Gambar 4.3** Persentase Rumah Tangga Ber-PHBS Tahun 2015

Gambar 4.3 dapat diketahui bahwa dari 11 kecamatan di wilayah pesisir Surabaya terdapat tiga kecamatan yang memiliki persentase rumah tangga berperilaku hidup bersih dan sehat (ber-PHBS) tertinggi yaitu Kecamatan Benowo, Bulak, Mulyorejo, Sukolilo dan Gunung Anyar yaitu dengan persentase kriteria PHBS sebesar 70% atau lebih. Sedangkan wilayah pesisir lainnya merupakan wilayah kurang ber-PHBS karena persentase kriteria PHBS kurang dari 70%

### 4.1.3 Kondisi Sosial Ekonomi Rumah Tangga Responden

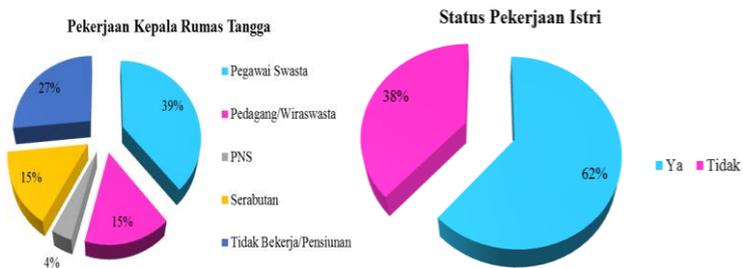
Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan sosial ekonomi rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dianalisis dengan *pie chart* seperti Gambar berikut sesuai data pada **Lampiran 4**.



**Gambar 4.4** Pendidikan Terakhir Kepala Rumah Tangga dan Istri

Berdasarkan Gambar 4.4 menunjukkan bahwa 38% rumah tangga pendidikan terakhir dari kepala rumah tangganya adalah SD/MI/Sederajat, sementara itu 30% rumah tangga pendidikan terakhir dari kepala rumah tangganya adalah SMA/SMK/MA-/Sederajat dan 17% rumah tangga pendidikan terakhir dari kepala rumah tangganya adalah SMP/MTs/Sederajat serta sisanya 10% rumah tangga pendidikan terakhir dari kepala rumah tangganya adalah tidak bersekolah dan 5% rumah tangga pendidikan terakhir dari kepala rumah tangganya adalah PT/Sederajat. Berdasarkan Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa menunjukkan bahwa 46% rumah tangga pendidikan terakhir dari istri adalah SD/MI/-

Sederajat, sementara itu 22% rumah tangga pendidikan terakhir dari istri adalah SMA/SMK/MA/Sederajat dan 17% rumah tangga pendidikan terakhir dari istri adalah tidak bersekolah serta sisanya 12% rumah tangga pendidikan terakhir dari istri adalah SMP/MA/Sederajat dan 3% rumah tangga pendidikan terakhir dari istri adalah PT/Sederajat. Gambar 4.5 menjelaskan tentang pekerjaan utama responden yang menunjukkan bahwa 39% rumah tangga pekerjaan utama kepala rumah tangganya adalah pegawai swasta, sedangkan 27% rumah tangga pekerjaan utama kepala rumah tangganya tidak bekerja/pensiunan. Sementara itu masing-masing 15% rumah tangga pekerjaan utama kepala rumah tangganya adalah serabutan dan pedagang/wiraswasta dan sisanya 4% rumah tangga pekerjaan utama kepala rumah tangganya adalah PNS



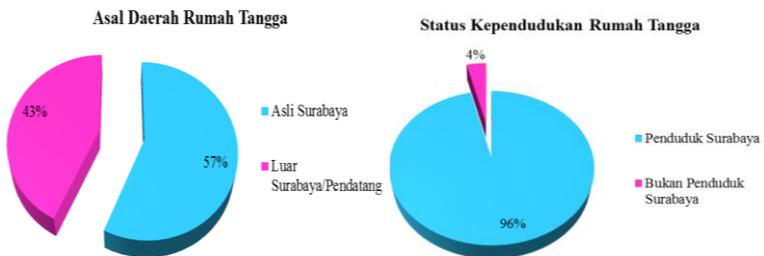
**Gambar 4.5** Pekerjaan Utama Kepala Rumah Tangga dan Istri

Gambar 4.5 juga menunjukkan terdapat 62% rumah tangga status istri bekerja sedangkan sisanya 38% rumah tangga dengan status istri tidak bekerja. Berdasarkan Gambar 4.6 dapat diketahui bahwa 81% rumah tangga memiliki jumlah anggota keluarga kurang dari 7 orang dalam satu rumah sedangkan sisanya 19% rumah tangga memiliki jumlah anggota keluarga lebih atau sama dengan 7 orang dalam satu rumah. Berdasarkan Gambar 4.6 dapat diketahui bahwa 60% memiliki anak usia sekolah dalam keluarganya sedangkan sisanya 40% rumah tangga tidak memiliki anak usia sekolah dalam keluarga.



**Gambar 4.6** Struktur Keluarga Rumah Tangga

Berdasarkan Gambar 4.6 dapat diketahui pula bahwa 26% rumah tangga memiliki anak usia balita dalam keluarganya dan sisanya sebanyak 74% rumah tangga tidak memiliki anak usia balita dalam keluarga.



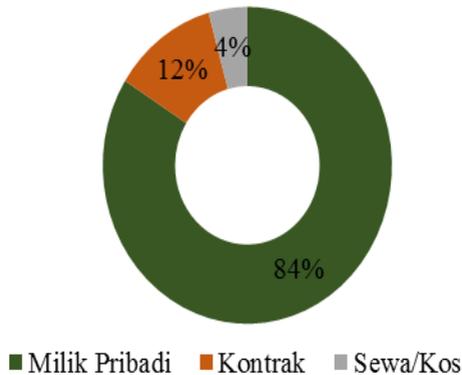
**Gambar 4.7** Asal Daerah Rumah Tangga & Status Kependudukan

Gambar 4.7 dapat diketahui 57% rumah tangga merupakan penduduk asli Surabaya sedangkan sisanya 43% rumah tangga merupakan pendatang. Berdasarkan Gambar 4.8 dapat diketahui pula bahwa 96% rumah tangga merupakan penduduk yang secara administratif sebagai penduduk Surabaya yang dibuktikan dengan adanya KTP sedangkan sisanya 4% rumah tangga merupakan penduduk bukan Surabaya.

#### 4.1.4 Kondisi Sanitasi Rumah Tangga

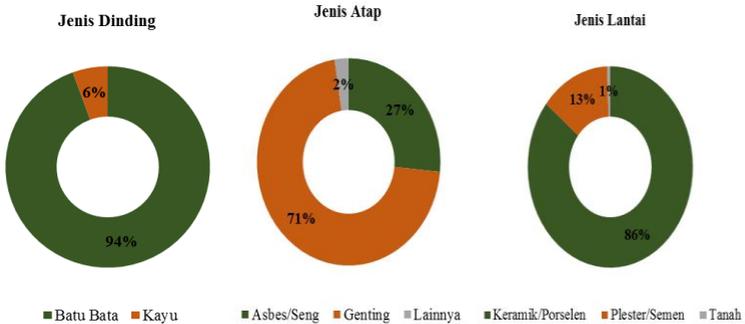
Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan sanitasi rumah tangga. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dianalisis dengan *pie chart* seperti Gambar berikut.

Berdasarkan Gambar 4.8 dapat diketahui 84% rumah tangga adalah rumah tangga dengan status kepemilikan rumah milik pribadi, sedangkan 12% rumah tangga merupakan rumah tangga dengan status kepemilikan rumah milik kontrak dan sisanya 4% rumah tangga adalah rumah tangga dengan status kepemilikan rumah sewa/kos.



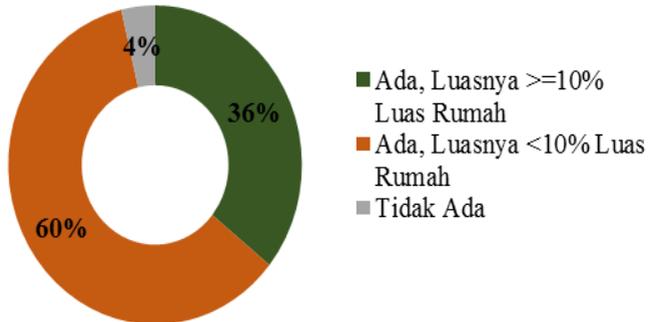
**Gambar 4.8** Status Kepemilikan Rumah

Gambar 4.9 menunjukkan 94% rumah tangga memiliki kondisi rumahnya berdinding batu bata sedangkan sisanya yaitu 6% rumah tangga memiliki kondisi dindingnya dari kayu. Berdasarkan Gambar 4.10 dapat diketahui pula bahwa terdapat 71% rumah tangga yang atap rumahnya adalah genteng, sedangkan jenis atap rumah asbes/seng terdapat 27% rumah tangga. Sementara itu terdapat 2% rumah tangga yang jenis atapnya tergolong lain-lain yaitu seperti cor-coran.



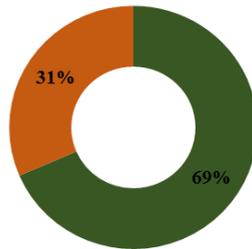
**Gambar 4.9** Jenis Dinding, Atap dan Lantai Rumah

Berdasarkan Gambar 4.9 dapat diketahui bahwa terdapat 86% rumah tangga yang jenis lantai rumahnya adalah keramik/porselen, sedangkan jenis lantai plester/semen terdapat 13% rumah tangga. Sementara itu terdapat 1% rumah tangga yang jenis lantainya adalah tanah.



**Gambar 4.10** Kondisi Ventilasi Rumah

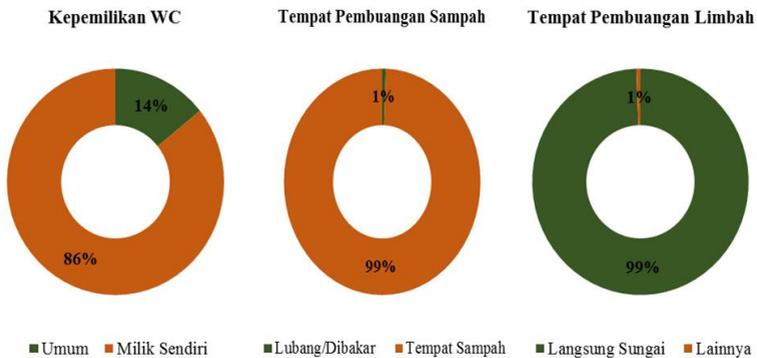
Berdasarkan Gambar 4.10 dapat diketahui bahwa terdapat 60% rumah tangga yang memiliki kondisi ventilasi rumah yang kurang dari 10% luas rumahnya. Sedangkan terdapat 36% rumah tangga yang memiliki kondisi ventilasi rumah yang lebih atau sama dengan 10% luas rumahnya, sementara itu terdapat 4% rumah tangga yang tidak memiliki ventilasi udara.



■ Tidak Memenuhi Syarat  $< 8\text{m}^2/\text{Orang}$  ■ Memenuhi Syarat  $> 8\text{m}^2/\text{Orang}$

**Gambar 4.11** Kepadatan Rumah

Gambar 4.11 menunjukkan kepadatan hunian, tampak bahwa terdapat 69% rumah tangga memiliki kondisi kepadatan rumah yang tidak memenuhi syarat yaitu untuk luasan  $8\text{m}^2$  dihuni lebih dari satu orang. Sedangkan terdapat 31% atau 51 responden yang memiliki kondisi kepadatan rumah yang memenuhi syarat yaitu lebih dari atau sama dengan  $8\text{m}^2/\text{orang}$ .

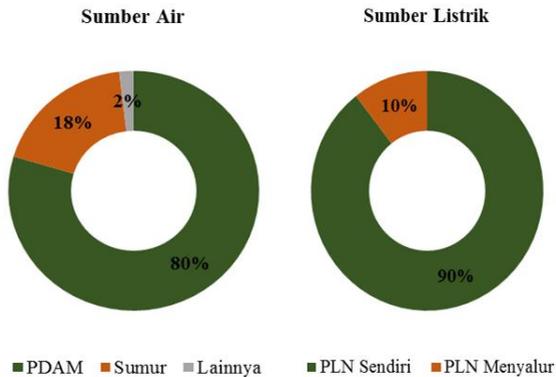


**Gambar 4.12** Kepemilikan WC, Pembuangan Sampah & Limbah

Berdasarkan Gambar 4.12 dapat diketahui bahwa terdapat 86% rumah tangga yang memiliki WC pribadi didalam rumahnya sedangkan sisanya sebesar 14% rumah tangga tidak memiliki WC pribadi dalam rumah atau menggunakan WC umum. Sementara itu berdasarkan Gambar 4.12 juga dapat diketahui bahwa 99%

rumah tangga membuang sampahnya di tempat sampah yang telah disediakan dan sisanya satu responden membuang sampah dengan cara dibakar. Berdasarkan Gambar 4.12 juga dapat diketahui bahwa bahwa 99% rumah tangga membuang limbah air langsung ke selokan, got atau sungai dan sisanya satu responden membuang limbah air dengan cara lainnya yaitu dengan ditimbun kedalam kolam.

Gambar 4.13 menunjukkan bahwa 80% rumah tangga memiliki sumber air berasal dari PDAM, sementara itu 18% sumber air berasal dari sumur dan sisanya 2% memiliki sumber air lainnya dalam hal ini air isi ulang

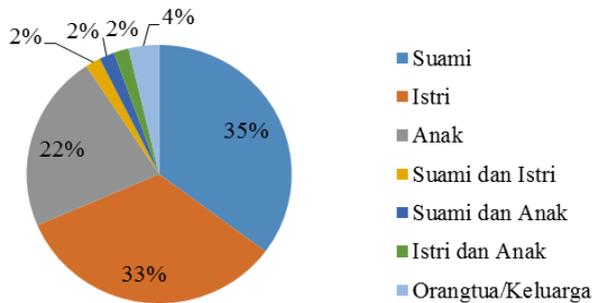


**Gambar 4.13** Sumber Air dan Listrik

Berdasarkan Gambar 4.13 juga dapat diketahui bahwa terdapat 90% rumah tangga memiliki sumber listrik PLN sendiri sedangkan 10% sisanya mendapatkan sumber listrik dengan menyalur dari tetangga.

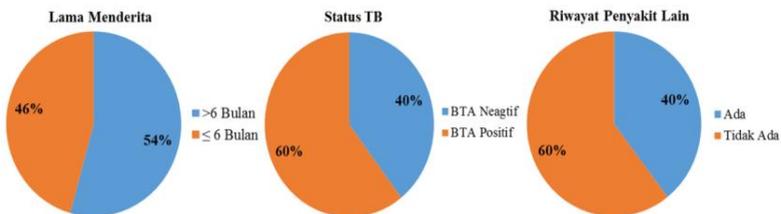
#### **4.1.5 Kondisi Penderita TB dalam Rumah Tangga**

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan penderita TB dalam rumah tangga. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dianalisis dengan *pie chart* seperti Gambar berikut.



**Gambar 4.14** Kedudukan Penderita TB dalam Rumah Tangga

Berdasarkan Gambar 4.14 menunjukkan bahwa 35% rumah tangga dengan penderita TB berkedudukann sebagai suami, sedangkan 33% berkedudukan sebagai istri sementara itu 22% penderita berkedudukan sebagai anak dalam rumah tangga dan 4% berkedudukan sebagai keluarga.



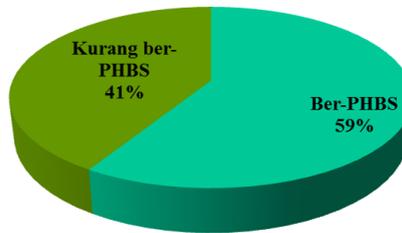
**Gambar 4.15** Lama Menderita TB, Status TB & Riwayat Penyakit Lain

Berdasarkan Gambar 4.15 menunjukkan bahwa 54% rumah tangga yang anggota keluarganya menderita TB selama lebih dari 6 bulan pengobatan sedangkan 46% sisanya merupakan rumah tangga yang anggota keluarganya menderita TB kurang dari 6 bulan pengobatan atau selama 6 bulan pengobatan. Gambar 4.15 juga menunjukkan 60% rumah tangga yang anggota keluarganya menderita TB berstatus TB BTA Postif sementara itu 40% sisanya merupakan rumah tangga yang anggota keluarganya menderita TB berstatus TB BTA Negatif. Gambar 4.15 menunjukkan 60% rumah tangga yang anggota keluarganya menderita TB tidak menderita penyakit lainnya sementara itu

40% sisanya merupakan rumah tangga yang anggota keluarganya menderita TB memiliki riwayat penyakit lain seperti diabetes, osteoporosis, hipertensi dan riwayat penyakit lainnya.

#### 4.1.6 Kondisi PHBS dalam Rumah Tangga

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan perilaku hidup bersih dan sehat. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dianalisis dengan *pie chart* seperti Gambar berikut.



**Gambar 4.16** Status PHBS Rumah Tangga

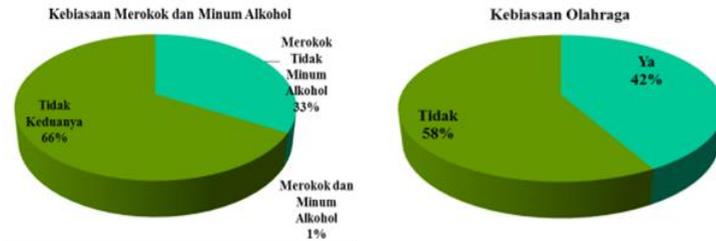
Gambar 4.16 menunjukkan bahwa 59% rumah tangga memiliki status ber-PHBS sedangkan sisanya sisanya 41% rumah tangga memiliki status kurang ber-PHBS.



**Gambar 4.17** Menjemur Peralatan Tidur & Membuka Ventilasi

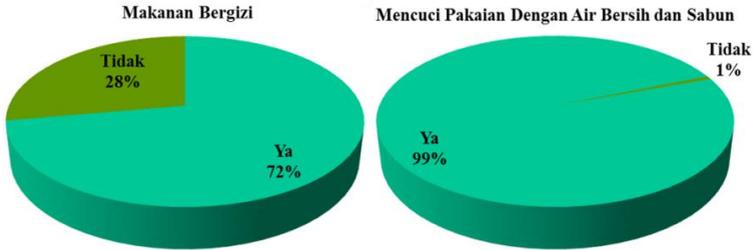
Gambar 4.17 menunjukkan bahwa 62% rumah tangga tidak memiliki kebiasaan menjemur peralatan tidur yang digunakan sedangkan sisanya 38% rumah tangga memiliki kebiasaan menjemur peralatan tidur. Gambar 4.17 juga dapat diketahui

bahwa terdapat 88% rumah tangga memiliki kebiasaan membuka pintu dan jendela rumah setiap pagi hari sementara itu 12% sisanya tidak memiliki kebiasaan membuka pintu dan jendela rumah setiap pagi hari.



**Gambar 4.18** Kebiasaan Merokok & Minum Alkohol serta Olahraga

Gambar 4.18 menunjukkan bahwa 66% rumah tangga tidak memiliki kebiasaan merokok dan minum alkohol dalam anggota keluarganya sedangkan 33% rumah tangga memiliki kebiasaan merokok tetapi tidak minum alkohol dalam anggota keluarganya dan sisanya 1% rumah tangga memiliki kebiasaan merokok dan minum alkohol dalam anggota keluarganya. Sehingga kategori merokok dan tidak minum alkohol dengan kategori melakukan keduanya digabung menjadi satu sebagai kategori minimal melakukan satu dari keduanya. Untuk selanjutnya variabel kebiasaan merokok dan minum alkohol yang digunakan untuk di analisis menggunakan analisis regresi logistik hanya memiliki dua kategori yaitu kategori tidak memiliki kebiasaan merokok dan minum alkohol (1) dan kategori selain itu (0) Gambar 4.18 juga menunjukkan bahwa terdapat 58% rumah tangga tidak memiliki kebiasaan berolahraga dan 42% sisanya memiliki kebiasaan berolahraga. Gambar 4.19 menunjuk kan bahwa 72% rumah tangga memiliki pola makanan bergizi seimbang sedangkan 28% rumah tangga lainnya tidak memiliki pola makanan bergizi seimbang.



**Gambar 4.19** Makanan Bergizi & Mencuci Pakaian dengan Bersih

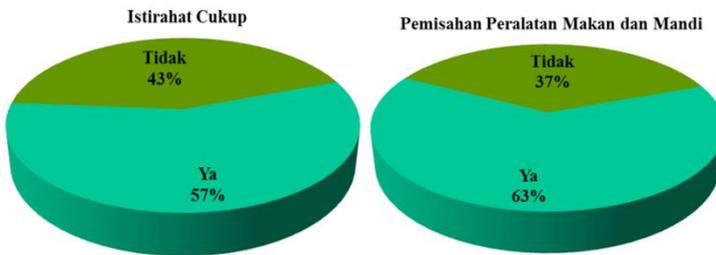
Gambar 4.19 juga menunjukkan bahwa terdapat 99% rumah memiliki kebiasaan mencuci pakaian menggunakan air bersih dan sabun dan 1% sisanya rumah tangga tidak memiliki kebiasaan mencuci pakaian menggunakan air bersih dan sabun.



**Gambar 4.20** Mencuci Tangan dengan Bersih & Kepemilikan Jamban

Gambar 4.20 menunjukkan bahwa 73% rumah tangga memiliki kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dan 27% rumah tangga tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun. Gambar 4.20 juga menunjukkan bahwa 93% rumah tangga memiliki jamban sehat dirumah dan sisanya 7% rumah tangga tidak memiliki jamban sehat dirumah.

Gambar 4.21 juga menunjukkan bahwa 63% rumah tangga memiliki kebiasaan memisah peralatan makan dan mandi antar anggota keluarga dan sisanya 37% rumah tangga tidak memiliki kebiasaan memisah peralatan makan dan mandi antar anggota keluarga.



**Gambar 4.21** Istirahat Cukup & Pemisahan Peralatan Makan & Mandi

Gambar 4.21 menunjukkan bahwa 57% rumah tangga memiliki siklus istirahat cukup dan 43% rumah tangga tidak memiliki siklus istirahat yang cukup.

## 4.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi PHBS Rumah Tangga Penderita TB

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya digunakan analisis regresi logistik biner. Kemudian dilakukan pengujian secara serentak dan parsial untuk mengetahui variabel yang signifikan. Variabel respon yang digunakan adalah status rumah tangga ber-PHBS (Y) yang terdiri dari dua kategori, yaitu rumah tangga kurang ber-PHBS dan rumah tangga ber-PHBS.

### 4.2.1 Uji Signifikansi Parameter Regresi Logistik Biner

Uji signifikansi parameter yang pertama dilakukan secara serentak untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya secara serentak dengan metode *Backward* dari memasukkan semua variabel hingga didapatkan model terbaik hanya dari variabel yang berpengaruh. Sesuai **Lampiran 5A** didapatkan model terbaik yang berhenti pada iterasi terakhir yaitu *step 37*. Perumusan dan hasil analisis adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{39} = 0$$

$$H_1 : \text{paling sedikit ada satu } \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2, \dots, 39$$

Dengan statistik uji seperti diberikan pada persamaan (2.12) dengan  $\alpha = 5\%$ , hasil analisis diberikan pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Hasil Uji Signifikansi Parameter Serentak (*Step 37*)

	<b>Chi-square</b>	<b>Df</b>	<b>p-value</b>
<i>Step</i>	6,965	1	0,008
<i>Block</i>	178,867	8	0,000
<i>Model</i>	178,867	8	0,000

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa  $\chi^2$  senilai 178,867 >  $\chi^2_{(0,05,8)}$  yaitu senilai 15,073 sehingga diputuskan tolak  $H_0$ . Artinya Minimal ada salah satu dari variabel prediktor yang signifikan terhadap status rumah tangga ber-PHBS. Setelah dilakukan pengujian secara serentak maka dilanjutkan dengan pengujian secara parsial sesuai pada **Lampiran 5B**. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2, \dots, 8$$

Statistik uji *Wald* dapat dilihat pada persamaan (2.13) dengan  $\alpha = 5\%$ , hasil analisis diberikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 menunjukkan hasil uji *Wald* bahwa parameter dari variabel Kebiasaan Membuka Pintu dan Jendela ( $X_{31}$ ), Kebiasaan Merokok dan Minum Alkohol ( $X_{32}$ ), Kebiasaan Olahraga ( $X_{33}$ ), Makanan Bergizi ( $X_{34}$ ), Kebiasaan Cuci Tangan dengan Sabun dan Air Bersih ( $X_{37}$ ), Istirahat Cukup ( $X_{38}$ ), Pemisahan Peralatan Mandi dan Makan ( $X_{39}$ ) signifikan terhadap model secara parsial karena  $Pvalue < \alpha$ , maka tolak  $H_0$ . Oleh karena itu, dilakukan pengujian signifikansi parameter kembali dengan hanya memasukkan semua variabel prediktor yang signifikan terhadap variabel respon yaitu sebanyak tujuh variabel prediktor.

**Tabel 4.2** Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial (*Step 37*)

Variabel	B	Wald	Df	Pvalue
Kebiasaan Membuka Pintu dan Jendela <sup>(1)</sup> (X <sub>31</sub> )	-4,681	9,599	1	<b>0,002*</b>
Kebiasaan Merokok dan Minum Alkohol <sup>(1)</sup> (X <sub>32</sub> )	4,143	11,358	1	<b>0,001*</b>
Kebiasaan Olahraga <sup>(1)</sup> (X <sub>33</sub> )	-6,621	17,402	1	<b>0,000*</b>
Makanan Bergizi <sup>(1)</sup> (X <sub>34</sub> )	-6,619	17,402	1	<b>0,000*</b>
Kebiasaan Mencuci Pakaian dengan Sabun dan Air Bersih <sup>(1)</sup> (X <sub>36</sub> )	-25,299	0,000	1	<b>0,999</b>
Kebiasaan Cuci Tangan dengan Sabun dan Air Bersih <sup>(1)</sup> (X <sub>37</sub> )	-6,485	15,292	1	<b>0,000*</b>
Istirahat Cukup <sup>(1)</sup> (X <sub>38</sub> )	-5,569	12,283	1	<b>0,000*</b>
Pemisahan Peralatan Mandi dan Makan <sup>(1)</sup> (X <sub>39</sub> )	-8,240	14,101	1	<b>0,000*</b>
Constant	47,228	0,000	1	0,999

\*) signifikan pada  $\alpha = 5\%$

Sesuai **Lampiran 5C** didapatkan model terbaik yang berhenti pada iterasi terakhir yaitu *step 1*. Perumusan dan hasil analisis adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_7 = 0$$

$H_1$  : paling sedikit ada satu  $\beta_j \neq 0$  dengan  $j = 1, 2, \dots, 7$

Dengan statistik uji seperti diberikan pada persamaan (2.12) dengan  $\alpha = 5\%$ , hasil analisis diberikan pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Hasil Uji Signifikansi Parameter Serentak (*Step 1*)

	Chi-square	Df	p-value
<i>Step</i>	172,974	7	0,000
<i>Block</i>	172,974	7	0,000
<i>Model</i>	172,974	7	0,000

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa  $\chi^2$  senilai 172,974 >  $\chi^2_{(0,05,7)}$  yaitu senilai 14,067 sehingga diputuskan tolak  $H_0$ . Artinya Minimal ada salah satu dari variabel prediktor yang signifikan terhadap status rumah tangga ber-PHBS. Setelah dilakukan

pengujian secara serentak maka dilanjutkan dengan pengujian secara parsial sesuai **Lampiran 5D**. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2, \dots, 7$$

Statistik uji *Wald* dapat dilihat pada persamaan (2.13) dengan  $\alpha = 5\%$ , hasil analisis diberikan pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4** Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial (*Step 1*)

Variabel	B	Wald	Df	Pvalue	Exp(B)
Kebiasaan Membuka Pintu dan Jendela <sub>(1)</sub> ( $X_{31}$ )	-4,027	9,438	1	<b>0,002*</b>	0,018
Kebiasaan Merokok dan Minum Alkohol <sub>(1)</sub> ( $X_{32}$ )	3,414	12,265	1	<b>0,000*</b>	30,376
Kebiasaan Olahraga <sub>(1)</sub> ( $X_{33}$ )	-6,170	20,281	1	<b>0,000*</b>	0,002
Makanan Bergizi <sub>(1)</sub> ( $X_{34}$ )	-5,788	18,483	1	<b>0,000*</b>	0,003
Kebiasaan Cuci Tangan dengan Sabun dan Air Bersih <sub>(1)</sub> ( $X_{37}$ )	-5,621	15,578	1	<b>0,000*</b>	0,004
Istirahat Cukup <sub>(1)</sub> ( $X_{38}$ )	-5,209	13,485	1	<b>0,000*</b>	0,005
Pemisahan Peralatan Mandi dan Makan <sub>(1)</sub> ( $X_{39}$ )	-7,016	17,165	1	<b>0,000*</b>	0,001
<i>Constant</i>	19,526	21,733	1	0,000	301911306,919

\*) signifikan pada  $\alpha = 5\%$

Tabel 4.4 menunjukkan hasil uji *Wald* bahwa parameter dari variabel Kebiasaan Membuka Pintu dan Jendela ( $X_{31}$ ), Kebiasaan Merokok dan Minum Alkohol ( $X_{32}$ ), Kebiasaan Olahraga ( $X_{33}$ ), Makanan Bergizi ( $X_{34}$ ), Kebiasaan Cuci Tangan dengan Sabun dan Air Bersih ( $X_{37}$ ), Istirahat Cukup ( $X_{38}$ ), Pemisahan Peralatan Mandi dan Makan ( $X_{39}$ ) signifikan terhadap model secara parsial karena  $Pvalue < \alpha$ , maka tolak  $H_0$ . Besarnya pengaruh masing-masing variabel prediktor yang signifikan dapat

dijelaskan berdasarkan nilai *odds ratio* yaitu nilai  $\text{Exp}(B)$  yang ditunjukkan pada Tabel 4.4

a. Kebiasaan Membuka Pintu dan Jendela

Rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya yang kurang ber-PHBS memiliki kebiasaan membuka pintu dan jendela sebesar 0,018 kali dibandingkan dengan rumah tangga yang ber-PHBS. Artinya rumah tangga yang memiliki status kurang ber-PHBS jarang melakukan kebiasaan membuka pintu dan jendela dibandingkan dengan rumah tangga ber-PHBS yang memiliki kebiasaan membuka pintu dan jendela lebih sering.

b. Kebiasaan Merokok dan Minum Alkohol

Rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya yang kurang ber-PHBS memiliki kebiasaan merokok dan minum alkohol sebesar 30,376 kali dibandingkan dengan rumah tangga yang ber-PHBS. Artinya rumah tangga yang kurang ber-PHBS lebih banyak memiliki kebiasaan merokok dan minum alkohol dibandingkan dengan rumah tangga ber-PHBS.

c. Kebiasaan Olahraga

Rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya yang kurang ber-PHBS memiliki kebiasaan berolahraga sebesar 0,002 kali dibandingkan dengan rumah tangga yang ber-PHBS. Artinya rumah tangga yang memiliki status kurang ber-PHBS jarang memiliki kebiasaan berolahraga secara teratur dibandingkan dengan rumah tangga ber-PHBS yang memiliki kebiasaan berolahraga secara teratur lebih sering.

d. Makanan Bergizi

Rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya yang kurang ber-PHBS memiliki pola makanan bergizi 0,003 kali dibandingkan dengan rumah tangga yang ber-PHBS. Artinya rumah tangga yang memiliki status kurang ber-PHBS memiliki pola makanan bergizi lebih rendah dibandingkan dengan rumah tangga ber-PHBS.

e. Kebiasaan Cuci Tangan dengan Sabun dan Air Bersih

Rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya yang kurang ber-PHBS memiliki kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan air bersih 0,004 kali dibandingkan dengan rumah tangga yang ber-PHBS. Artinya rumah tangga yang kurang ber-PHBS jarang melakukan kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan air bersih dibandingkan dengan rumah tangga ber-PHBS.

f. Istirahat Cukup

Rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya yang kurang ber-PHBS memiliki siklus istirahat yang cukup 0,005 kali dibandingkan dengan rumah tangga yang ber-PHBS. Artinya rumah tangga yang memiliki status kurang ber-PHBS memiliki siklus istirahat yang tidak lebih baik dibandingkan dengan rumah tangga ber-PHBS.

g. Pemisahan Peralatan Mandi dan Makan

Rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya yang kurang ber-PHBS melakukan pemisahan peralatan mandi dan makan 0,001 kali dibandingkan dengan rumah tangga yang ber-PHBS. Artinya rumah tangga yang kurang ber-PHBS jarang melakukan pemisahan peralatan mandi dan makan dibandingkan dengan rumah tangga ber-PHBS.

#### 4.2.2 Pembentukan Model Regresi Logistik Biner

Metode yang digunakan dalam pembentukan model adalah metode *wald* dengan memasukkan semua variabel prediktor yang signifikan terhadap variabel respon. Model logit yang terbentuk berdasarkan pengujian pada hasil pembentukan model yang telah dilakukan adalah sebagai berikut

$$g(X) = 19,526 - 4,027X_{31(t)} + 3,414X_{32(t)} - 6,170X_{33(t)} - 5,788X_{34(t)} - 5,621X_{37(t)} - 5,209X_{38(t)} - 7,016X_{39(t)}$$

Berdasarkan model logit tersebut disusunlah bentuk model regresi logistik biner sebagai berikut.

$$\pi(x) = \frac{\exp\left(\begin{matrix} 19,526 - 4,027X_{31(1)} + 3,414X_{32(1)} - 6,170X_{33(1)} - 5,788X_{34(1)} \\ - 5,621X_{37(1)} - 5,209X_{38(1)} - 7,016X_{39(1)} \end{matrix}\right)}{1 + \exp\left(\begin{matrix} 19,526 - 4,027X_{31(1)} + 3,414X_{32(1)} - 6,170X_{33(1)} - 5,788X_{34(1)} \\ - 5,621X_{37(1)} - 5,209X_{38(1)} - 7,016X_{39(1)} \end{matrix}\right)}$$

Berdasarkan model terbaik yang didapatkan dengan analisis regresi logistik biner metode *Backward* yang sesuai pada hasil uji signifikansi parameter dengan hanya menggunakan tujuh variabel prediktor yang signifikan, maka dilakukan perhitungan nilai peluang untuk 2 kategori variabel respon. Nilai peluang faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap rumah tangga dengan penderita TB ber-PHBS dijelaskan sebagai berikut.

Peluang rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya yang memiliki kebiasaan membuka pintu dan jendela, tidak memiliki kebiasaan merokok dan minum alkohol, memiliki kebiasaan olahraga, memiliki pola makanan bergizi, memiliki kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan air, memiliki siklus istirahat yang cukup serta melakukan pemisahan alat makan dan mandi akan tergolong kurang ber-PHBS sebesar 0,00002 dan akan tergolong sebagai rumah tangga ber-PHBS sebesar 0,99998. Artinya apabila terdapat 100 rumah tangga dengan kondisi seperti di atas, maka 99 diantaranya merupakan rumah tangga ber-PHBS, sedangkan sisanya tergolong kurang ber-PHBS.

### 4.2.3 Uji Kesesuaian Model Regresi Logistik

Uji kesesuaian model regresi logistik digunakan untuk mengetahui apakah model sesuai atau tidak terdapat perbedaan yang nyata antara hasil observasi dengan prediksi model. Perumusan hipotesis yang digunakan dan hasil analisis adalah sebagai berikut sesuai *output* pada **Lampiran 5E**.

$H_0$  : model sesuai (tidak terdapat perbedaan yang nyata antara observasi dengan prediksi model)

$H_1$  : model tidak sesuai (terdapat perbedaan yang nyata antara observasi dengan prediksi model)

**Tabel 4.5** Hasil Uji Kesesuaian Model

Chi-square	Df	P.Value
5,472	8	0,706

Nilai Chi-Square pada Tabel 4.5 yang diperoleh sebesar 5,472 dan Pvalue = 0,706. Dapat diartikan bahwa gagal tolak  $H_0$  karena Pvalue >  $\alpha$  dengan  $\alpha = 5\%$ . Kesimpulannya bahwa model sesuai atau tidak terdapat perbedaan yang nyata antara observasi dengan prediksi model.

#### 4.2.4 Ketepatan Klasifikasi

Berikut adalah hasil ketepatan klasifikasi dari hasil observasi dan prediksi dari model status PHBS dari rumah tangga dengan penderita TB sesuai *output* pada **Lampiran 5E**.

**Tabel 4.6** Hasil Ketepatan Klasifikasi

		Prediksi		Persentase Kebenaran
		Status		
Observasi		Ber-PHBS	Kurang Ber-PHBS	
Status	Ber-PHBS	91	4	95,8
	Kurang Ber-PHBS	4	63	94,0
Persentase Total				95,1

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari 95 rumah tangga ber-PHBS sebanyak 91 rumah tangga tepat diklasifikasikan ber-PHBS dan 4 diklasifikasikan kurang ber-PHBS. Sedangkan dari 67 rumah tangga yang kurang ber-PHBS, sebanyak 4 rumah tangga diklasifikasikan ber-PHBS dan 63 rumah tangga tepat diklasifikasikan kurang ber-PHBS. Sehingga diketahui persentase total ketepatan klasifikasi berdasarkan model regresi logistik biner yang didapat adalah sebesar 95,1%.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat 59% rumah tangga memiliki status ber-PHBS dengan 88% rumah tangga memiliki kebiasaan membuka pintu dan jendela rumah setiap pagi dan 66% rumah tangga tidak memiliki kebiasaan merokok dan minum alkohol dalam anggota keluarganya dan 58% rumah tangga tidak memiliki kebiasaan berolahraga dan 42%. Selain itu 72% rumah tangga memiliki pola makanan bergizi dan terdapat 73% rumah tangga memiliki kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun serta 57% rumah tangga memiliki siklus istirahat cukup dan 63% rumah tangga memiliki kebiasaan memisah peralatan makan dan mandi antar anggota keluarga.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga dengan penderita TB di wilayah pesisir Surabaya adalah faktor kebiasaan membuka pintu dan jendela, kebiasaan merokok dan minum alkohol, kebiasaan olahraga, makanan bergizi, kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan air bersih, istirahat cukup, pemisahan peralatan mandi dan makan pada tingkat signifikansi 5%.
3. Peluang rumah tangga dengan penderita TB di pesisir Surabaya yang memiliki kebiasaan membuka pintu dan jendela, tidak memiliki kebiasaan merokok dan minum alkohol, memiliki kebiasaan olahraga, memiliki pola makanan bergizi, memiliki kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan air, memiliki siklus istirahat yang cukup serta melakukan pemisahan alat makan dan mandi akan tergolong sebagai rumah tangga kurang ber-PHBS sebesar

0,00002 dan akan tergolong rumah tangga yang ber-PHBS sebesar 0,99998. Artinya apabila terdapat 100 rumah tangga dengan kondisi seperti di atas, maka 99 diantaranya merupakan rumah tangga yang ber-PHBS.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan dapat diketahui bahwa faktor kebiasaan menjemur peralatan tidur, kebiasaan membuka pintu dan jendela, makanan bergizi, kepemilikan jamban sehat, kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan air bersih, dan istirahat cukup berpengaruh terhadap terciptanya rumah tangga dengan penderita TB berperilaku hidup bersih dan sehat. Oleh karena itu, diperlukan penyuluhan dan sosialisasi secara berkala oleh Dinas Kesehatan dan lembaga-lembaga kesehatan lainnya khususnya untuk faktor-faktor yang mempengaruhi PHBS rumah tangga yakni sosialisai agar rumah tangga memiliki kebiasaan membuka pintu dan jendela, olahraga, cuci tangan dengan sabun dan air bersih serta melakukan pemisahan peralatan mandi dan makan antar anggota keluarga. Selain itu juga larangan untuk kebiasaan merokok dan minum alkohol dan berpola makanan bergizi serta istirahat yang cukup agar rumah tangga dengan penderita TB lebih berperan aktif dalam menjaga kebersihan dan kebiasaan dalam menjaga kesehatan agar semua rumah tangga penderita TB diwilayah pesisir menjadi rumah tangga ber-PHBS serta menurunkan angka penularan dan penderita penyakit TB.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldila, T. Y., 2015. *Analisis Faktor Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Dengan Kejadian Penyakit Ispa Berulang Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekalongan Selatan Kota Pekalongan*. Semarang, Universitas Negeri Semarang.
- Anonim\_1., 2013. *Petunjuk Teknis Manajemen TB Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan, Direktorat Jendral Pengendalian dan Penyehatan Lingkungan.
- Anonim\_2, 2015. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Anonim\_3, 2008. *Buku Saku Rumah Tangga Ber-Perilaku Hidup Bersih dan Sehat..* Jakarta: Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Anonim\_4, 2009. *Buku Saku Kader Program Penanggulangan TB*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonim\_5, 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
- Astuti, Y., S., Wibowo, L. B. & Hermawan, H., 2013. *Modul Field Lab Semester V Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Hosmer, D. W. & Lemeshow, S., 2013. *Applied Logistic Regression Third Edition*. New York: John Wiley & Sons.
- Kurniawan, D. A., 2010. *Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Warga di Kelurahan Jaraksari, Wonosobo Jawa Tengah*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah..
- Mendenhall, S. 1986. *Elementary Survey Sampling, 3rd ed*. USA: Wadsworth, Inc.

- Nurwitasari, A. & Wahyuni, C. U., 2015. Pengaruh Status Gizi dan Riwayat Kontak Terhadap Kejadian Tuberkulosis Anak di Kabupaten Jember. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(159), pp. 158-169.
- Prabawati, A. D., 2012. *Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Rumah Tangga Nelayan Berperilaku Hidup Bersih dan Sehat Dengan Analisis Regresi Logistik*. Surabaya: ITS.
- Puang, E. M., 2016. *Pengaruh Faktor-Faktor Lingkungan, Pelayanan Kesehatan Dan Perilaku Hidup Sehat Terhadap Keterjangkitan Tuberkulosis di Surabaya*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Wulandari, S. P., Salamah, M., & Susilaningrum, D. 2009. *Analisis Data Kualitatif*. Surabaya: Statistika ITS.
- Wulandari, S. P., Susilaningrum, D., & Latra, I. N. (2015). *Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Terhadap Kasus Penderita Penyakit Tuberculosis dengan Pendekatan Geographically Weighted Poisson Regression (Studi Kasus Pantai Pesisir Surabaya)*. Surabaya: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember.



## Lampiran 1. (Lanjutan)

6	Apakah ada ventilasi di dalam rumah? <input type="checkbox"/> Ada, luasnya $\geq 10\%$ luas lantai <input type="checkbox"/> Ada, luasnya $< 10\%$ luas lantai <input type="checkbox"/> Tidak Ada
7	Bagaimana status kepemilikan toilet/WC/jamban? <input type="checkbox"/> Umum <input type="checkbox"/> Milik Sendiri
8	Dari mana sumber air bersih yang digunakan? <input type="checkbox"/> PDAM <input type="checkbox"/> Sumur <input type="checkbox"/> Lainnya .....
9	Kemana rumah tangga biasanya membuang sampah? <input type="checkbox"/> Dalam Lubang/Dibakar <input type="checkbox"/> Tempat Sampah <input type="checkbox"/> Dibuang ke Sungai
10	Kemana rumah tangga biasanya membuang air limbah (Air bekas cucian piring/baju)? <input type="checkbox"/> Langsung ke Got/Sungai/Pantai <input type="checkbox"/> Lainnya .....
11	Apa jenis penerangan yang digunakan? <input type="checkbox"/> PLN Sendiri <input type="checkbox"/> PLN Menyalur
<b>D. KARAKTERISTIK PENDEKITA TB DALAM RUMAH TANGGA</b>	
1	Berapa Jumlah Penderita TB dalam satu keluarga? ..... Orang
2	Apakah Kedudukan Penderita TB dalam keluarga? <input type="checkbox"/> Suami <input type="checkbox"/> Suami dan Anak <input type="checkbox"/> Istri <input type="checkbox"/> Istri dan Anak <input type="checkbox"/> Anak <input type="checkbox"/> Suami, Istri dan Anak <input type="checkbox"/> Suami dan Istri
3	Berapa Lama Menderita Penyakit TB? * <input type="checkbox"/> $\geq 6$ Bulan <input type="checkbox"/> $\leq 6$ Bulan
4	Apakah Status Penyakit TB yang Diderita? * <input type="checkbox"/> TB Paru BTA Negatif <input type="checkbox"/> TB Paru BTA Positif
5	Apakah Terdapat Riwayat Penyakit Lain yang Diderita? * <input type="checkbox"/> Ada <sup>4)</sup> <input type="checkbox"/> Tidak Ada <sup>4)</sup> Penyakit Apa ..... <sup>4)</sup> Berapa Lama Menderita Penyakit Tersebut .....
* Khusus untuk penderita TB pertama dalam keluarga dan yang terdaftar sebagai pasien di Puskesmas	
<b>E. PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT</b>	
1	Apakah Setiap Hari Memenuh Peralatan Tidur? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
2	Apakah Setiap Hari Membuka Pintu dan Jendela pada Pagi Hari? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
3	Apakah Memiliki Kebiasaan Merokok dan Konsumsi Alkohol? <input type="checkbox"/> Merokok Tidak Minum Alkohol <input type="checkbox"/> Minum Alkohol Tidak Merokok <input type="checkbox"/> Merokok dan Minum Alkohol <input type="checkbox"/> Tidak Keduanya
4	Apakah Memiliki Kebiasaan Berolahraga Secara Teratur? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
5	Apakah Makan Makanan 4 Sehat 5 Sempurna? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak

	Apakah Setiap Hari Makan Daging? <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya* Frekuensi Makan Daging (.....)
	Apakah Setiap Hari Makan Sayur? <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya* Frekuensi Makan Sayur (.....)
	Apakah Setiap Hari Makan Telur? <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya* Frekuensi Makan Telur (.....)
	Apakah Setiap Hari Minum Susu? <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya* Frekuensi Minum Susu (.....)
	Apakah Setiap Hari Makan Buah? <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya* Frekuensi Makan Buah (.....)
	Apakah Mencuci Pakaian dengan Bersih? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
6	Apakah Mencuci Pakaian dengan Air Bersih? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
	Apakah Mencuci Pakaian dengan Deterjen? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
7	Apakah Menggunakan Jamban Sehat? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
	Apakah Biasa Mencuci Tangan Setiap Hendak Melakukan Aktifitas Menggunakan Air Bersih? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
8	Apakah Biasa Mencuci Tangan dengan Menggunakan Sabun? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
9	Apakah Memiliki Siklus Istirahat (Tidur) yang Cukup ( $\geq 8$ jam/hari)? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
10	Apakah Melakukan Penisahan Peralatan Makan dengan Penderita TB? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak

Surabaya, ..... 2017

Responden

( )

**Lampiran 2.** Data Sekunder Tentang Perkembangan Jumlah Penderita TB di Pesisir Surabaya Tahun 2014-2015

2014				2015			
Kecamatan	Puskesmas	Jml kasus baru BTA+	Jml seluruh kasus TB	Kecamatan	Puskesmas	Jml kasus baru BTA+	Jml seluruh kasus TB
Asemrowo	Asemrowo	31	60	Asemrowo	Asemrowo	34	63
Benowo	Sememi	36	63	Benowo	Sememi	48	77
Pabean Cantikan	Perak Timur	66	190	Pabean Cantikan	Perak Timur	81	188
Semampir	Pegirian	61	92	Semampir	Pegirian	47	88
	Sidotopo	27	58		Sidotopo	44	72
	Wonokusumo	31	67		Wonokusumo	55	80
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Mulyorejo	Mulyorejo	7	19	Mulyorejo	Mulyorejo	14	33
	Kalijudan	14	34		Kalijudan	20	34
Jumlah		632	1237	Jumlah		710	1338

**Lampiran 3.** Data Sekunder Tentang Perkembangan Status PHBS Rumah Tangga di Pesisir Surabaya Tahun 2014-2015

<b>Kecamatan</b>	<b>Tahun 2014</b>	<b>Tahun 2015</b>
Benowo	79,61	82,33
Bulak	83,66	59,98
Kenjeran	63,75	59,51
Mulyorejo	74,5	67,32
Pabean Cantikan	53,95	69,22
Semampir	44,33	54,47
Sukolilo	77,55	59,54
Rungkut	69,54	74,13
Gunung Anyar	94,96	89,01
Asemrowo	61,31	67
Krempangan	67,8	42,66

**Lampiran 4.** Data Penelitian Hasil Survey

Responden	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	.....	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>	.....	X <sub>25</sub>	X <sub>26</sub>	X <sub>27</sub>	.....	X <sub>37</sub>	X <sub>38</sub>	X <sub>39</sub>	Y
1	90	75	1	.....	1	1	1	.....	1	1	2	.....	1	1	1	1
2	37	35	2	.....	1	2	1	.....	1	1	1	.....	0	1	1	0
3	56	50	4	.....	1	2	1	.....	1	1	1	.....	1	1	1	1
4	90	68	1	.....	1	2	1	.....	1	3	1	.....	1	1	1	1
5	40	40	1	.....	1	2	1	.....	1	1	1	.....	1	1	0	0
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
158	61	56	2	.....	1	2	1	.....	1	1	1	.....	0	0	0	0
159	31	32	4	.....	1	2	1	.....	1	1	2	.....	0	1	1	1
160	48	49	5	.....	1	1	1	.....	2	6	2	.....	0	0	1	1
161	63	51	2	.....	1	1	1	.....	1	3	2	.....	1	0	1	1
162	63	63	2	.....	1	1	1	.....	1	3	1	.....	1	1	1	1

Variabel	Keterangan	Variabel	Keterangan
X <sub>1</sub>	Usia Kepala Rumah Tangga	X <sub>4</sub>	Pendidikan Terakhir Isteri
X <sub>2</sub>	Usia Istri	X <sub>5</sub>	Pekerjaan Kepala Rumah Tangga
X <sub>3</sub>	Pendidikan Terakhir Kepala Rumah Tangga	X <sub>6</sub>	Status Pekerjaan Isteri

**Lampiran 4.** Lanjutan

<b>Variabel</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Variabel</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Variabel</b>	<b>Keterangan</b>
X <sub>7</sub>	Jumlah Anggota Keluarga	X <sub>18</sub>	Ventilasi Rumah	X <sub>31</sub>	Kebiasaan membuka pintu dan jendela setiap pagi agar udara dan sinar matahari masuk.
X <sub>8</sub>	Kepemilikan Anak Usia Sekolah	X <sub>19</sub>	Kepadatan Hunian Rumah	X <sub>32</sub>	Kebiasaan Merokok dan Konsumsi Alkohol
X <sub>9</sub>	Kepemilikan Anak Usia Balita	X <sub>20</sub>	Kepemilikan Toilet/WC/ Jamban	X <sub>33</sub>	Olahraga secara teratur
X <sub>10</sub>	Asal Daerah Rumah Tangga	X <sub>22</sub>	Tempat Pembuangan Sampah	X <sub>34</sub>	Makan Makanan Bergizi
X <sub>11</sub>	Status Kependudukan	X <sub>25</sub>	Jumlah Penderita TB	X <sub>35</sub>	Kebiasaan Mencuci Pakaian dengan Air Bersih dan Sabun dengan bersih
X <sub>12</sub>	Penghasilan per Bulan	X <sub>26</sub>	Kedudukan Penderita TB	X <sub>36</sub>	Menggunakan Jamban Sehat
X <sub>13</sub>	Pengeluaran Rumah Tangga per Bulan	X <sub>27</sub>	Lama Menderita Penyakit TB	X <sub>37</sub>	Mencuci Tangan dengan Air Bersih dan Sabun
X <sub>14</sub>	Kepemilikan Rumah	X <sub>28</sub>	Status TB	X <sub>38</sub>	Siklus Itirahat Cukup
X <sub>15</sub>	Jenis Atap Terluas	X <sub>29</sub>	Riwayat Penyakit yang diderita Penderita	X <sub>39</sub>	Pemisahan Peralatan Makan dan Tidur
X <sub>16</sub>	Jenis Dinding Terluas	X <sub>30</sub>	Menjemur alat tidur.		
X <sub>17</sub>	Jenis Lantai Terluas				

### Lampiran 5. Output Regresi Logistik Biner

#### A. Output Uji Signifikansi Parameter Serentak Sebelum Pembentukan Model

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	218,644	57	,000
	Block	218,644	57	,000
	Model	218,644	57	,000
Step 2 <sup>a</sup>	Step	,000	6	1,000
	Block	218,644	51	,000
	Model	218,644	51	,000
Step 3 <sup>a</sup>	Step	,000	4	1,000
	Block	218,644	47	,000
	Model	218,644	47	,000
Step 4 <sup>a</sup>	Step	,000	4	1,000
	Block	218,644	43	,000
	Model	218,644	43	,000
Step 5 <sup>a</sup>	Step	,000	4	1,000
	Block	218,644	39	,000
	Model	218,644	39	,000
Step 6 <sup>a</sup>	Step	,000	2	1,000
	Block	218,644	37	,000
	Model	218,644	37	,000

#### A. Lanjutan

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	Df	Sig.
Step 7 <sup>a</sup>	Step	,000	2	1,000
	Block	218,644	35	,000
	Model	218,644	35	,000
Step 8 <sup>a</sup>	Step	,000	2	1,000
	Block	218,644	33	,000
	Model	218,644	33	,000
Step 9 <sup>a</sup>	Step	,000	2	1,000
	Block	218,644	31	,000
	Model	218,644	31	,000
Step 10 <sup>a</sup>	Step	,000	2	1,000
	Block	218,644	29	,000
	Model	218,644	29	,000
Step 11	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	28	,000
	Model	218,644	28	,000
Step 12 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	27	,000
	Model	218,644	27	,000
Step 13	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	26	,000
	Model	218,644	26	,000

## A. Lanjutan

## Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 14 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	25	,000
	Model	218,644	25	,000
Step 15 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	24	,000
	Model	218,644	24	,000
Step 16 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	23	,000
	Model	218,644	23	,000
Step 17 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	22	,000
	Model	218,644	22	,000
Step 18 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	21	,000
	Model	218,644	21	,000
Step 19 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	20	,000
	Model	218,644	20	,000
Step 20 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	19	,000
	Model	218,644	19	,000

## A. Lanjutan

## Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	Df	Sig.
Step 21 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	18	,000
	Model	218,644	18	,000
Step 22	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	17	,000
	Model	218,644	17	,000
Step 23	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	16	,000
	Model	218,644	16	,000
Step 24 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	15	,000
	Model	218,644	15	,000
Step 25 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	14	,000
	Model	218,644	14	,000
Step 26 <sup>a</sup>	Step	,000	1	1,000
	Block	218,644	13	,000
	Model	218,644	13	,000
Step 27 <sup>a</sup>	Step	,000	1	,983
	Block	218,644	12	,000
	Model	218,644	12	,000

## A. Lanjutan

## Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 28 <sup>a</sup>	Step	-33,550	1	,000
	Block	185,093	11	,000
	Model	185,093	11	,000
Step 29 <sup>a</sup>	Step	-7,874	1	,005
	Block	177,219	10	,000
	Model	177,219	10	,000
Step 30 <sup>a</sup>	Step	-21,216	1	,000
	Block	156,004	9	,000
	Model	156,004	9	,000
Step 31 <sup>a</sup>	Step	-,628	1	,428
	Block	155,376	8	,000
	Model	155,376	8	,000
Step 32 <sup>a</sup>	Step	-1,718	1	,190
	Block	153,658	7	,000
	Model	153,658	7	,000

## A. Lanjutan

## Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	Df	Sig.
Step 33 <sup>a</sup>	Step	-1,481	1	,224
	Block	152,177	6	,000
	Model	152,177	6	,000
Step 34	Step	22,886	1	,000
	Block	175,063	7	,000
	Model	175,063	7	,000
Step 35 <sup>a</sup>	Step	-17,345	1	,000
	Block	157,718	6	,000
	Model	157,718	6	,000
Step 36	Step	14,184	1	,000
	Block	171,902	7	,000
	Model	171,902	7	,000
Step 37	Step	6,965	1	,008
	Block	178,867	8	,000
	Model	178,867	8	,000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

**B. Output Signifikansi Parameter Parsial Sebelum Pembentukan Model  
Variables in the Equation<sup>e</sup>**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur.KRt	-,455	1641,115	,000	1	1,000	,634
	Umur.Istri	,154	1746,696	,000	1	1,000	1,167
	Pend.KRt			,000	4	1,000	
	Pend.KRt(1)	25,208	55842,661	,000	1	1,000	88635008136,568
	Pend.KRt(2)	26,051	52815,834	,000	1	1,000	206043051933,05 1
	Pend.KRt(3)	26,677	49141,957	,000	1	1,000	385138889625,75 7
	Pend.KRt(4)	13,636	46282,044	,000	1	1,000	835553,127
	Pend.Istri			,000	4	1,000	
	Pend.Istri(1)	-20,238	61826,431	,000	1	1,000	,000
	Pend.Istri(2)	-17,309	55005,366	,000	1	1,000	,000
	Pend.Istri(3)	-23,836	56880,411	,000	1	1,000	,000
	Pend.Istri(4)	9,510	50889,082	,000	1	1,000	13500,067
	Pek.KRt			,000	4	1,000	
	Pek.KRt(1)	-,319	20838,267	,000	1	1,000	,727
	Pek.KRt(2)	-2,366	25317,870	,000	1	1,000	,094
	Pek.KRt(3)	7,930	45041,940	,000	1	1,000	2779,888
	Pek.KRt(4)	1,149	13658,309	,000	1	1,000	3,156
	Pek.Istri(1)	-4,280	11409,878	,000	1	1,000	,014
	Jum.Ang.Keluarga(1)	11,299	12214,522	,000	1	,999	80721,824

Jum.Ank.Sklh(1)	7,561	15115,508	,000	1	1,000	1921,843
Jum.Balita(1)	4,974	15714,005	,000	1	1,000	144,536
Asal.RT(1)	-2,873	14057,932	,000	1	1,000	,057
Stat.Kependudukan(1)	-30,069	26114,680	,000	1	,999	,000
Pendapatan	,000	,005	,000	1	1,000	1,000
Pengeluaran	,000	,009	,000	1	1,000	1,000
Stat.Kepe.Rmh			,000	2	1,000	
Stat.Kepe.Rmh(1)	6,359	64885,360	,000	1	1,000	577,896
Stat.Kepe.Rmh(2)	-1,771	75898,149	,000	1	1,000	,170
Jenis.Atap			,000	2	1,000	
Jenis.Atap(1)	17,321	38829,618	,000	1	1,000	33287566,442
Jenis.Atap(2)	9,496	37459,557	,000	1	1,000	13306,952
Jenis.Dinding(1)	20,564	72777,538	,000	1	1,000	853024703,533
Jenis.Lantai			,000	2	1,000	
Jenis.Lantai(1)	-18,149	58324,236	,000	1	1,000	,000
Jenis.Lantai(2)	-9,827	62584,602	,000	1	1,000	,000
Ventilasi			,000	2	1,000	
Ventilasi(1)	-9,521	36149,793	,000	1	1,000	,000
Ventilasi(2)	-13,678	37673,246	,000	1	1,000	,000
Kepadatan(1)	-12,725	17711,730	,000	1	,999	,000
Kep.WC(1)	2,879	65033,371	,000	1	1,000	17,796
Sumber.Air			,000	2	1,000	
Sumber.Air(1)	1,732	76739,741	,000	1	1,000	5,652

Sumber.Air(2)	-2,789	87030,161	,000	1	1,000	,061
Pemb.ASampah(1)	31,344	90572,090	,000	1	1,000	40983329905519, 790
Sumber.Listrik(1)	-8,857	48954,292	,000	1	1,000	,000
Jum.Pend.TB	-4,444	12775,101	,000	1	1,000	,012
Kedk.TB			,000	6	1,000	
Kedk.TB(1)	7,876	26175,624	,000	1	1,000	2632,825
Kedk.TB(2)	4,374	28901,319	,000	1	1,000	79,364
Kedk.TB(3)	20,909	28921,227	,000	1	,999	1203986642,314
Kedk.TB(4)	44,111	81589,079	,000	1	1,000	14355081836851 317000,000
Kedk.TB(5)	1,967	50342,963	,000	1	1,000	7,149
Kedk.TB(6)	28,704	56619,342	,000	1	1,000	2924819166137,6 61
Lama.Menderita(1)	7,712	11256,172	,000	1	,999	2234,432
Status.TB(1)	-3,430	13112,353	,000	1	1,000	,032
Riwayat.Lain(1)	3,915	16535,337	,000	1	1,000	50,151
K.Jemur(1)	-22,304	14402,134	,000	1	,999	,000
K.Buk.Pintu.dnJ(1)	-32,024	19740,289	,000	1	,999	,000
K.Mer.dn.Min(1)	30,896	17928,563	,000	1	,999	26171064985784, 094
K.Olahraga(1)	-34,009	13091,302	,000	1	,998	,000
Makannan.Bergizi(1)	-34,375	19166,806	,000	1	,999	,000
Cuci.Pakaian(1)	-83,010	75716,290	,000	1	,999	,000

Step 11 <sup>a</sup>	Jamban.Sehat(1)	-27,073	73725,255	,000	1	1,000	,000
	Cuci.Tangan(1)	-25,206	19581,600	,000	1	,999	,000
	Istirahat.Cukup(1)	-26,714	16966,241	,000	1	,999	,000
	Pisah.Alat(1)	-23,270	15305,904	,000	1	,999	,000
	Constant	239,721	238006,295	,000	1	,999	1,286E+104
	Umur.KRt	-1,327	599,184	,000	1	,998	,265
	Umur.Istri	1,567	508,382	,000	1	,998	4,793
	Pek.Istri(1)	-4,742	6929,112	,000	1	,999	,009
	Jum.Ang.Keluarga(1)	7,741	9420,503	,000	1	,999	2301,742
	Jum.Ank.Sklh(1)	-2,234	9741,194	,000	1	1,000	,107
	Jum.Balita(1)	7,275	14324,266	,000	1	1,000	1443,893
	Asal.RT(1)	2,943	7033,210	,000	1	1,000	18,970
	Stat.Kependudukan(1)	-29,132	11292,577	,000	1	,998	,000
	Pendapatan	,000	,003	,000	1	1,000	1,000
	Pengeluaran	,000	,004	,000	1	,999	1,000
	Jenis.Dinding(1)	11,888	93986,557	,000	1	1,000	145557,980
	Kepadatan(1)	-6,611	7823,483	,000	1	,999	,001
	Kep.WC(1)	-1,893	14639,656	,000	1	1,000	,151
	Pemb.ASampah(1)	12,046	43962,170	,000	1	1,000	170419,890
	Jum.Pend.TB	1,003	2918,436	,000	1	1,000	2,726
Lama.Menderita(1)	2,351	9213,044	,000	1	1,000	10,493	
Status.TB(1)	-2,242	5764,833	,000	1	1,000	,106	
Riwayat.Lain(1)	-6,806	6193,798	,000	1	,999	,001	
K.Jemur(1)	-39,733	10088,433	,000	1	,997	,000	
K.Buk.Pintu.dnJ(1)	-49,938	8720,297	,000	1	,995	,000	

Step 21 <sup>a</sup>	K.Mer.dn.Min(1)	54,483	7869,156	,000	1	,994	45904376051282
							2050000000,000
	K.Olahraga(1)	-39,549	5918,671	,000	1	,995	,000
	Makannan.Bergizi(1)	-50,752	9214,085	,000	1	,996	,000
	Cuci.Pakaian(1)	-75,407	46738,340	,000	1	,999	,000
	Jamban.Sehat(1)	-63,073	16011,624	,000	1	,997	,000
	Cuci.Tangan(1)	-45,333	6532,493	,000	1	,994	,000
	Istirahat.Cukup(1)	-43,890	7594,917	,000	1	,995	,000
	Pisah.Alat(1)	-45,848	6956,078	,000	1	,995	,000
	Constant	302,030	112995,455	,000	1	,998	1,479E+131
	Umur.KRt	-1,263	715,651	,000	1	,999	,283
	Umur.Istri	1,429	653,636	,000	1	,998	4,174
	Pek.Istri(1)	,894	7099,035	,000	1	1,000	2,446
	Jum.Ang.Keluarga(1)	12,386	9162,890	,000	1	,999	239309,828
	Asal.RT(1)	3,923	5845,402	,000	1	,999	50,560
	Pengeluaran	,000	,002	,000	1	,997	1,000
	Kepadatan(1)	,829	9408,725	,000	1	1,000	2,290
	Riwayat.Lain(1)	-4,805	6831,651	,000	1	,999	,008
	K.Jemur(1)	-50,022	8185,429	,000	1	,995	,000
	K.Buk.Pintu.dnJ(1)	-54,098	16681,694	,000	1	,997	,000
	K.Mer.dn.Min(1)	51,008	8245,716	,000	1	,995	14208003562679
						290000000,000	
K.Olahraga(1)	-46,199	7330,845	,000	1	,995	,000	
Makannan.Bergizi(1)	-49,366	9635,848	,000	1	,996	,000	
Cuci.Pakaian(1)	-64,806	41896,187	,000	1	,999	,000	
Jamban.Sehat(1)	-64,382	17980,914	,000	1	,997	,000	
Cuci.Tangan(1)	-45,198	5696,931	,000	1	,994	,000	
Istirahat.Cukup(1)	-50,816	7249,160	,000	1	,994	,000	

	Pisah.Alat(1)	-61,555	6416,261	,000	1	,992	,000
	Constant	286,657	48515,614	,000	1	,995	3,117E+124
Step 31 <sup>a</sup>	Umur.KRt	-,034	,027	1,622	1	,203	,966
	Pengeluaran	,000	,000	1,988	1	,159	1,000
	K.Jemur(1)	-2,494	,833	8,958	1	,003	,083
	K.Olahraga(1)	-4,851	1,326	13,385	1	,000	,008
	Makannan.Bergizi(1)	-5,084	1,365	13,866	1	,000	,006
	Cuci.Tangan(1)	-4,769	1,379	11,964	1	,001	,008
	Istirahat.Cukup(1)	-4,051	1,174	11,899	1	,001	,017
	Pisah.Alat(1)	-4,905	1,163	17,792	1	,000	,007
	Constant	17,136	4,291	15,946	1	,000	27679091,570
Step 32 <sup>a</sup>	Pengeluaran	,000	,000	1,348	1	,246	1,000
	K.Jemur(1)	-2,360	,817	8,348	1	,004	,094
	K.Olahraga(1)	-4,613	1,235	13,952	1	,000	,010
	Makannan.Bergizi(1)	-4,699	1,251	14,119	1	,000	,009
	Cuci.Tangan(1)	-4,556	1,309	12,121	1	,000	,011
	Istirahat.Cukup(1)	-3,976	1,140	12,166	1	,000	,019
	Pisah.Alat(1)	-4,784	1,130	17,922	1	,000	,008
	Constant	14,419	3,414	17,834	1	,000	1829158,620
Step 33 <sup>a</sup>	K.Jemur(1)	-2,143	,765	7,854	1	,005	,117
	K.Olahraga(1)	-4,684	1,217	14,818	1	,000	,009
	Makannan.Bergizi(1)	-4,697	1,221	14,795	1	,000	,009
	Cuci.Tangan(1)	-4,148	1,177	12,426	1	,000	,016
	Istirahat.Cukup(1)	-3,917	1,117	12,302	1	,000	,020
	Pisah.Alat(1)	-4,902	1,138	18,546	1	,000	,007
	Constant	13,413	3,128	18,381	1	,000	668349,259
Step 34 <sup>b</sup>	K.Jemur(1)	-18,650	2440,182	,000	1	,994	,000

	K.Mer.dn.Min(1)	19,236	2440,182	,000	1	,994	226029317,040
	K.Olahraga(1)	-21,248	2440,182	,000	1	,993	,000
	Makannan.Bergizi(1)	-21,607	2440,182	,000	1	,993	,000
	Cuci.Tangan(1)	-21,035	2440,182	,000	1	,993	,000
	Istirahat.Cukup(1)	-20,597	2440,182	,000	1	,993	,000
	Pisah.Alat(1)	-21,335	2440,182	,000	1	,993	,000
	Constant						19164277213344
		62,820	7320,547	,000	1	,993	19700000000000
							,000
Step 35 <sup>b</sup>	K.Mer.dn.Min(1)	2,828	,821	11,874	1	,001	16,908
	K.Olahraga(1)	-5,559	1,253	19,693	1	,000	,004
	Makannan.Bergizi(1)	-5,976	1,340	19,895	1	,000	,003
	Cuci.Tangan(1)	-5,005	1,259	15,807	1	,000	,007
	Istirahat.Cukup(1)	-4,461	1,150	15,054	1	,000	,012
	Pisah.Alat(1)	-5,618	1,231	20,839	1	,000	,004
	Constant	14,596	3,249	20,178	1	,000	2183113,128
Step 36 <sup>c</sup>	K.Buk.Pintu.dnJ(1)	-4,027	1,311	9,435	1	,002	,018
	K.Mer.dn.Min(1)	3,413	,975	12,262	1	,000	30,370
	K.Olahraga(1)	-6,169	1,370	20,272	1	,000	,002
	Makannan.Bergizi(1)	-5,788	1,346	18,481	1	,000	,003
	Cuci.Tangan(1)	-5,621	1,424	15,573	1	,000	,004
	Istirahat.Cukup(1)	-5,209	1,419	13,478	1	,000	,005
	Pisah.Alat(1)	-7,015	1,694	17,156	1	,000	,001
	Constant	19,524	4,189	21,722	1	,000	301480234,843
Step 37 <sup>d</sup>	K.Buk.Pintu.dnJ(1)	-4,681	1,511	9,599	1	,002	,009
	K.Mer.dn.Min(1)	4,143	1,229	11,358	1	,001	63,014
	K.Olahraga(1)	-6,621	1,544	18,399	1	,000	,001

Makannan.Bergizi(1)	-6,619	1,587	17,402	1	,000	,001
Cuci.Pakaian(1)	-25,299	40192,991	,000	1	,999	,000
Cuci.Tangan(1)	-6,485	1,658	15,292	1	,000	,002
Istirahat.Cukup(1)	-5,569	1,589	12,283	1	,000	,004
Pisah.Alat(1)	-8,240	2,194	14,101	1	,000	,000
Constant	47,228	40192,991	,000	1	,999	32430685051239 6100000,000

- a. Variable(s) entered on step 1: Umur.KRt, Umur.Istri, Pend.KRt, Pend.Istri, Pek.KRt, Pek.Istri, Jum.Ang.Keluarga, Jum.Ank.Sklh, Jum.Balita, Asal.RT, Stat.Kependudukan, Pendapatan, Pengeluaran, Stat.Kepe.Rmh, Jenis.Atap, Jenis.Dinding, Jenis.Lantai, Ventilasi, Kepadatan, Kep.WC, Sumber.Air, Pemb.ASampah, Sumber.Listrik, Jum.Pend.TB, Kedk.TB, Lama.Menderita, Status.TB, Riwayat.Lain, K.Jemur, K.Buk.Pintu.dnJ, K.Mer.dn.Min, K.Olahraga, Makannan.Bergizi, Cuci.Pakaian, Jamban.Sehat, Cuci.Tangan, Istirahat.Cukup, Pisah.Alat.
- b. Variable(s) entered on step 34: K.Mer.dn.Min.
- c. Variable(s) entered on step 36: K.Buk.Pintu.dnJ.
- d. Variable(s) entered on step 37: Cuci.Pakaian.
- e. Stepwise procedure stopped because removing the least significant variable results in a previously fitted model.

### C. Output Signifikansi Parameter Serentak Untuk Pembentukan Model

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	172,974	7	,000
Block	172,974	7	,000
Model	172,974	7	,000

**D. Output Signifikansi Parameter Parsial Untuk Pembentukan Model**

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> K.Buk.Pintu.dnJ(1)	-4,027	1,311	9,438	1	,002	,018
K.Mer.dn.Min(1)	3,414	,975	12,265	1	,000	30,376
K.Olahraga(1)	-6,170	1,370	20,281	1	,000	,002
Makannan.Bergizi(1)	-5,788	1,346	18,483	1	,000	,003
Cuci.Tangan(1)	-5,621	1,424	15,578	1	,000	,004
Istirahat.Cukup(1)	-5,209	1,419	13,485	1	,000	,005
Pisah.Alat(1)	-7,016	1,693	17,165	1	,000	,001
Constant	19,526	4,188	21,733	1	,000	301911306,919

a. Variable(s) entered on step 1: K.Buk.Pintu.dnJ, K.Mer.dn.Min, K.Olahraga, Makannan.Bergizi, Cuci.Tangan, Istirahat.Cukup, Pisah.Alat.

**E. Output Uji Kesesuaian Model Hasil Pembentukan Model**

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	Df	Sig.
1	5,472	8	,706

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	46,742 <sup>a</sup>	,656	,884

a. Estimation terminated at iteration number 9 because parameter estimates changed by less than ,001.

#### F. *Output* Ketepatan Klasifikasi Hasil Pembentukan Model

**Classification Table<sup>a</sup>**

		Observed	Predicted		
			Y		Percentage Correct
			Ber-PHBS Baik	Kurang Ber-PHBS	
Step 1	Y	Ber-PHBS Baik	91	4	95,8
		Kurang Ber-PHBS	4	63	94,0
		Overall Percentage			95,1

a. The cut value is ,500

### Lampiran 6. Dokumentasi Survei



## Lampiran 7. Surat Pernyataan Data

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Departemen Statistika  
Bisnis Fakultas Vokasi ITS :

Nama : Harun Al Azies

NRP : 1314 030 027

Menyatakan bahwa data yang digunakan dalam Tugas Akhir ini merupakan data  
primer yang diambil secara langsung yaitu

Sumber : Data Primer

Keterangan : Kuesioner Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi dengan  
Judul "Analisis Klasifikasi Metode *Multivariate Adaptive  
Regression Splines* Dan Regresi Logistik Biner Pada Kasus  
Ketahanan Pangan Penderita *Tuberculosis* Pesisir Pantai  
Surabaya" Oleh:

- |                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 1. Dr. I Nyoman Latra, MS          | 0030115103 |
| 2. Ir. Sri Pingit Wulandari, M.Si  | 0003066211 |
| 3. Dra. Destri Susilaningrum, M.Si | 0013126007 |
| 4. Ir. Mutiah Salamah, M.S         | 0007105709 |

Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya. Apabila terdapat pemalsuan  
data, maka saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir,

Surabaya, 15-Juni-2017  
Yang Membuat Pernyataan,



(Dra. Destri Susilaningrum, M.Si)  
NIP.19601213 198601 2 001



(Harun Al Azies)  
NRP. 1314 030 027

## Lampiran 8. Surat Perijinan Survei



### PEMERINTAH KOTA SURABAYA DINAS KESEHATAN

Jalan Jemursari No. 197 Surabaya 60243  
Telp. (031) 8439473, 8439372, 8473729 Fax. (031) 8483393

**SURAT IJIN  
SURVEY / PENELITIAN**  
Nomor: 072 / 11056 / 436.7.2 / 2017

Dari : Sekretaris Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan  
Perlindungan Masyarakat

Nomor : 070/1616/436.8.5/2017

Tanggal : 17 Februari 2017

Hal : Penelitian

Dengan ini menyatakan tidak keberatan dilakukan survey / penelitian oleh :

Nama : **Harun Al Azies**

NIM : 1314030027

Pekerjaan : Mahasiswa Statistika Bisnis Fak. Vokasi ITS

Alamat : Jl. Semut Baru Surabaya

Tujuan Penelitian : Menyusun Karya Tulis Ilmiah

Tema Penelitian : Analisis PHBS Rumah Tangga Dengan Penderita Tuberkulosis  
di Wilayah Pesisir Kota Surabaya Menggunakan Pendekatan  
Regresi Logistik Biner

Lamanya Penelitian : Bulan Februari s/d Bulan April Tahun 2017

Daerah / tempat : Puskesmas (Sesuai daftar terlampir)  
Penelitian

Dengan syarat – syarat / ketentuan sebagai berikut :

1. Yang bersangkutan harus mentaati ketentuan-ketentuan/ peraturan yang berlaku dimana dilakukannya kegiatan survey/penelitian.
2. Dilarang menggunakan kuesioner diluar design yang telah ditentukan.
3. Yang bersangkutan sebelum dan sesudah melakukan survey/penelitian harap melaporkan pelaksanaan dan hasilnya kepada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
4. Surat ijin ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi syarat-syarat serta ketentuan seperti diatas.

Sehubungan dengan hal tersebut diharapkan kepada Saudara Kepala Puskesmas untuk Memberikan bantuan, pengarahan dan bimbingan sepenuhnya.  
Demikian atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Surabaya, 22 Februari 2017  
a.n. KEPALA DINAS  
Sekretaris,  
  
**Nanik Sukristina, SKM**  
Pembina  
NIP. 197001171994032008

## Lampiran 8. (Lanjutan)

Nomor : 072/11036/ 436.7.2/2017  
Lampiran :  
Hal : Penelitian

### Daftar Puskesmas

1. Puskesmas Asemrowo
2. Puskesmas Wonokusumo
3. Puskesmas Dupak
4. Puskesmas Gunung Anyar
5. Puskesmas Kalirungkut
6. Puskesmas Kenjeran
7. Puskesmas Klampis Ngasem
8. Puskesmas Krembangan Selatan
9. Puskesmas Medokan Ayu
10. Puskesmas Menur
11. Puskesmas Mulyorejo
12. Puskesmas Pegirian
13. Puskesmas Perak Timur
14. Puskesmas Sememi
15. Puskesmas Sidotopo
16. Puskesmas Sidotopo Wetan
17. Puskesmas Tanah Kali Kedinding
18. Puskesmas Keputih
19. Puskesmas Morokrembangan
20. Puskesmas Tambak Wedi
21. Puskesmas Bulak Banteng
22. Puskesmas Kalijudan

*(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)*

## BIODATA PENULIS



Harun Al Azies, yang biasa dipanggil Harun, adalah anak ketiga dari empat bersaudara. Lahir di Kota Surabaya pada tanggal 26 April 1996. Pendidikan formal yang telah ditempuh yaitu SDS Halimah Surabaya (tahun 2002-2008), SMP Negeri 41 Surabaya (tahun 2008-2011), SMK Farmasi Surabaya (tahun 2011-2014) Setelah lulus dari SMK, penulis melanjutkan pendidikan di Diploma III Jurusan Statistika Bisnis FV ITS dan menjadi bagian dari keluarga besar PIONEER. Selama masa perkuliahan penulis pernah mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Diploma Statistika ITS 2015/2016 sebagai staff bidang keilmiah Departemen RISTEK. Selanjutnya penulis juga pernah mengikuti organisasi BEM FMIPA sebagai Ketua Divisi Keilmiah Departemen *Research and Development* pada periode 2016/2017. Selain itu pada saat mahasiswa baru penulis aktif di UKM Paduan Suara Mahasiswa ITS. Selama perkuliahan penulis pernah menjadi asisten dosen mata kuliah praktikum Teknik Sampling dan Survei, Pengendalian Kualitas Statistik dan mata kuliah *Official Statistics*. Penulis juga mendapat kesempatan untuk Kerja Praktek di BKKBN Provinsi Jawa Timur. Penulis pernah menulis PKM yang akhirnya didanai oleh Kemeristek Dikti. Kegemaran penulis dalam hal menulis kerap menghantarkan penulis menjadi Finalis diberbagai ajang perlombaan tingkat nasional. Penulis pernah menjadi Juara III dalam ajang Lomba Essai Tingkat Regional Jatim dan pernah menjadi Juara I di ajang Pekan Analisis Statistik yang diadakan oleh Universitas Mulawarman Samarinda. Penulis mempunyai prinsip dalam hidup, yaitu “*Jangan Kalah Oleh Keadaan*”. Komunikasi lebih lanjut dengan penulis dapat melalui email [harunalazies@gmail.com](mailto:harunalazies@gmail.com) atau 085608895975.

*(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)*