

LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DOSEN PEMULA
UNIVERSITAS LAMPUNG



PELATIHAN ANALISIS DATA KESEHATAN DENGAN STATISTIKA
DESKRIPTIF BAGI OPERATOR KESEHATAN/TENAGA KESEHATAN
PUSKESMAS SE KECAMATAN TELUK BETUNG UTARA KOTA
BANDAR LAMPUNG

JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2020/2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian	: Pelatihan Analisis Data Kesehatan Dengan Statistika Deskriptif Bagi Operator Kesehatan/Tenaga Kesehatan Puskesmas Se Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung
Manfaat sosial ekonomi	: Meningkatkan mutu pelayanan puskesmas
Ketua Pengusul	
a. Nama Lengkap	: Subian Saidi, M.Si.
b. NIDN	: 0021088004
c. SINTA ID	: 6681591
d. Jabatan fungsional	: Asisten Ahli
e. Program studi	: Matematika
f. Nomo HP/email	: 081366351121/ subian.saidi@fmipa.unila.ac.id
Anggota Pengusul (1)	
a. Nama Lengkap	: Dr. Ir. Netti Herawati, M.Sc.
b. NIDN	: 0025016503
c. SINTA ID	: 6169478
d. Jabatan fungsional	: Lektor Kepala
e. Program studi	: Matematika
f. Nomo HP/email	: 081273809624/ netti.herawati@fmipa.unila.ac.id
Anggota Pengusul (2)	
a. Nama Lengkap	: Dra. Dorrah Azis, M.Si.
b. NIDN	: 0028016103
c. SINTA ID	: 6156830
d. Jabatan fungsional	: Lektor Kepala
e. Program studi	: Matematika
f. Nomo HP/email	:
Anggota Pengusul (3)	
a. Nama Lengkap	: Drs. Nusyirwan, M.Si.
b. NIDN	: 0010106603
c. SINTA ID	: 6681591
d. Jabatan fungsional	: Lektor
e. Program studi	: Matematika
f. Nomo HP/email	:
Jumlah mahasiswa yang terlibat	: 2
Jumlah alumni yang terlibat	: 1
Jumlah staf yang terlibat	: 1
Lokasi kegiatan	: Kecamatan Teluk Betung Utara, Kota Bandar Lampung
Lama kegiatan	: 1 (satu) bulan
Biaya pengabdian	: Rp. 10.000.000;
Sumber dana	: BLU Unila

Bandar Lampung, 21 September 2021



Mengetahui,
Dekan FMIPA Unila

Dr. Eng. Sutripto Dwi Yuwono, M.T.
19740206200031001



Menyetujui,
Sekertaris FMIPA Universitas Lampung,

Budi S.H., LL.M., LL.D.
NIP. 1981042003121001

Ketua Pengusul,

Subian Saidi, S.Si., M.Si.
198008212008121001

DAFTAR PUSTAKA

RINGKASAN.....	i
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Kegiatan.....	3
1.4 Manfaat Kegiatan.....	3
2.1 Solusi.....	4
2.2 Luaran	4
2.3 Kajian Pustaka	5
2.3.1 Statistik	5
2.3.2 Aplikasi Statistik dalam Bidang Kesehatan	5
2.3.3 Data Kesehatan	6
2.3.4 Ukuran Statistik Kesehatan	7
2.3.5 Puskesmas	9
2.3.2 Struktur Organisasi di Puskesmas.....	10
III. METODE PELAKSANAAN	12
3.1 Metode dan Tahapan Pelaksanaan	12
3.2 Prosedur Kerja	12
3.3 Pihak-pihak Yang Terlibat Dalam Kegiatan	13
3.4 Partisipasi Mitra	13
3.5 Rancangan Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan	14
IV. PERSONALIA PENGUSUL DAN KEAHLIAN.....	15
4.1 Keahlian Yang Dibutuhkan.....	15
4.2 Nama Tim Pengusul.....	15
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1 Persiapan.....	18
4.2 Pelaksanaan.....	18
4.3 Alokasi Waktu	19
4.4 Latihan statistika deskriptif	19
VI. KESIMPULAN.....	24
VII. Ucapan Terima Kasih.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27

RINGKASAN

PELATIHAN ANALISIS DATA KESEHATAN DENGAN STATISTIKA DESKRIPTIF BAGI OPERATOR KESEHATAN/TENAGA KESEHATAN PUSKESMAS SE KECAMATAN TELUK BETUNG UTARA KOTA BANDAR LAMPUNG

Puskesmas merupakan suatu instansi pemerintah yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat sekitar. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi khususnya untuk keperluan analisis data kesehatan oleh tenaga kesehatan (operator/analisis) sangat membantu dalam memberikan informasi kesehatan yang cepat dan akurat. Jenis analisis kesehatan dapat berupa analisis data BP. Umum, BP. Gigi, BP. KIA, Laboratorium, Obat, dan analisis data Sebaran Penyakit. Kegiatan analisis data sangat penting demi penyajian informasi kesehatan di instansi kesehatan. Penyajian informasi kesehatan di puskesmas kecamatan teluk betung utara masih menghadapi berbagai masalah, diantaranya adalah kegiatan pengolahan data dan informasi belum terintegrasi dan terkoordinasi dengan baik. Untuk menunjang pembangunan kesehatan masyarakat diperlukan upaya kesehatan yang efektif dan efisien. Sehingga diperlukan informasi kesehatan seperti yang tertuang dalam UU Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan Pasal 168. Dalam membuat suatu informasi kesehatan yang baik diperlukan suatu analisis statistika. Analisis statistika yang mempelajari tentang gambaran umum suatu data disebut statistika deskriptif. Jika analisis statistika deskriptif diterapkan pada suatu data kesehatan maka masyarakat dapat mengetahui informasi kesehatan dengan baik. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini mempunyai tujuan selain untuk mengetahui penggunaan statistika deskriptif dengan menggunakan Microsoft excel untuk analisis data kesehatan tetapi dapat juga membantu pihak puskesmas dalam menyajikan informasi kesehatan yang dapat dilihat oleh masyarakat.

Catatan: Analisis data kesehatan, Excel, Operator kesehatan/tenaga kesehatan, kecamatan Teluk Betung Utara

I. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Puskesmas merupakan suatu instansi pemerintah yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat sekitar. Dalam melaksanakan pelayanan kesehatan diatur dalam Kepmenkes 128/MENKES/SK/II/2004 tentang “Kebijakan Dasar Puskesmas” menyebutkan upaya-upaya puskesmas dikelompokkan menjadi dua yakni Upaya Kesehatan Wajib dan Upaya Kesehatan Pengembangan, sedangkan upaya penunjang seperti laboratorium dan pencatatan pelaporan melekat pada semua upaya. Kegiatan pokok puskesmas adalah pemeriksaan pasien yang bersifat *basic health services* (pelayanan kesehatan dasar) pada BP Umum, BP Gigi, Poli KIA?KB, Sedangkan pada laboratorium, kegiatan pokok yang dilakukan adalah pemeriksaan spesimen pasien (darah, urine ataupun dahak pada pasien yang diduga menderita TB paru). Pentingnya informasi mengenai kesehatan bagi masyarakat adalah masyarakat dapat mengetahui sebaran penyakit yang terjadi di suatu daerah, jumlah orang yang terkena penyakit, berapa lama akan sembuh, cara menanggulangnya dan lain-lain.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi khususnya untuk keperluan analisis data kesehatan oleh tenaga kesehatan (operator/analisis) sangat membantu dalam memberikan informasi kesehatan yang cepat dan akurat guna menunjang penyelenggaraan kesehatan. Jenis analisis kesehatan dapat berupa analisis data BP. Umum, analisis data BP. Gigi, analisis data BP. KIA, analisis data Laboratorium analisis data Obat, dan analisis data Sebaran Penyakit, serta analisis Laju Kesembuhan Penyakit. Analisis kesehatan dapat mengetahui sebaran suatu penyakit di suatu daerah.

Kegiatan analisis data kesehatan merupakan salah satu hal penting dalam pelaksanaan administrasi dan informasi pada suatu institusi kesehatan atau dalam hal ini pada suatu puskesmas. Penyajian informasi kesehatan di kecamatan teluk betung utara masih menghadapi berbagai masalah, diantaranya adalah kegiatan pengelolaan data dan informasi belum terintegrasi dan terkoordinasi dalam satu mekanisme kerjasama yang baik. Untuk menunjang pembangunan kesehatan masyarakat diperlukan upaya kesehatan dan untuk menyelenggarakan upayapay kesehatan yang efektif dan efisien diperlukan informasi kesehatan seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan Pasal 168. Dalam membuat suatu informasi kesehatan yang baik diperlukan suatu analisis statistika. Analisis statistika yang mempelajari tentang gambaran umum suatu data, ilmu itu disebut statistika deskriptif. Statistika deskriptif adalah suatu cara peyajian informasi dari suatu data. Jika analisis statistika deskriptif diterapkan pada suatu data kesehatan maka masyarakat dapat mengetahui informasi kesehatan baik itu jumlah kasus maupun sebaran penyakit.

Hasil dari analisis kesehatan tersebut dapat menjadi sumber informasi dan juga menjadi bahan pertimbangan bagi pihak terkait dalam membuat kebijakan untuk mengatasi masalah kesehatan. Tanpa analisis kesehatan, informasi yang dihasilkan akan menjadi informasi yang tidak valid dan susah diimplementasikan serta tidak terarah dengan baik karena urgensi penduduk sebagai subyek serta obyek pembangunan kesehatan.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini mempunyai tujuan selain untuk mengetahui bagaimana penggunaan analisis statistika deskriptif dengan menggunakan Microsoft office excel untuk analisis data kesehatan tetapi dapat juga membantu pihak puskesmas dalam menyajikan informasi kesehatan yang dapat dilihat oleh masyarakat.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan analisis situasi tersebut masalah yang dihadapi dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Kurangnya kemampuan para Operator kesehatan di puskesmas dalam melakukan analisis kesehatan yang lebih praktis, efektif dan efisien untuk penyajian informasi kesehatan pada masyarakat.
2. Para Operator kesehatan di puskesmas belum dapat membuat cara yang lebih cepat untuk penyajian informasi kesehatan.
3. Para Operator kesehatan belum dapat membuat data base analisis data kesehatan.

1.3 Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan operator kesehatan atau tenaga kesehatan di Kantor Kecamatan tentang analisi data penduduk melalui pelatihan penggunaan statistika deskriptif dengan Microsoft office excel dalam pengarsipan administrasi desa bagi operator/sekertaris desa/kampung/kelurahan se kecamatan Kedondong. Sehingga kedepannya dapat mendukung pelayanan administrasi kepada masyarakat dan memberi arah kebijakan desa/kelurahan/kecamatan/kabupaten.

1.4 Manfaat Kegiatan

Dengan analisis data kesehatan maka banyak manfaat yang diperoleh yaitu:

1. Menjadi sumber informasi terkait data kesehatan di masyarakat.
2. Menjadi bahan pertimbangan bagi pelaksana kesehatan dalam merumuskan rekomendasi kebijakan cara hidup sehat di lingkungan tersebut.
3. Mengetahui kondisi dan gambaran status kesehatan di lingkungan masyarakat
4. Menentukan prioritas dari suatu program kesehatan
5. Sebagai perbandingan tingkat kesehatan masyarakat dengan melihat data yang telah ada

II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi

Dengan segenap permasalahan yang sudah diuraikan sebelumnya, maka diperlukan solusi untuk mengatasi persoalan tersebut. Solusi yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan sosialisasi pentingnya analisis data kesehatan bagi operator kesehatan/tenaga kesehatan di puskesmas
2. Melakukan pelatihan satatistika deskriptif dengan penggunaan Microsoft office excel untuk menggambarkan data kesehatan sebagai sumber informasi di rumash sakit
3. Menerapkan hasil pelatihan untuk system informasi kesehatan di puskesmas

2.2 Luaran

Luaran yang dihasilkan dari masing-masing solusi diatas adalah sebagai berikut:

1. Terlaksananya seminar pentingnya analisis data kesehatan minimal 1 kali
2. Terlaksananya pelatihan satatistika deskriptif dengan penggunaan Microsoft office excel bagi operator kesehatan/tenaga kesehatan minimal 1 kali
3. Terbentuknya program Microsoft office excel untuk analisis data kesehatan dengan statistika deskriptif yang akan digunakan oleh pihak puskesmas

2.3 Kajian Pustaka

2.3.1 Statistik

Statistik merupakan ilmu yang mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan data serta sifat-sifat data. Adapun kegiatan statistik adalah pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, menganalisis data, penarikan kesimpulan, serta pembuatan keputusan yang didasarkan atas data yang diperoleh. Data diperoleh dari fakta. Kegunaan data adalah memberikan informasi kepada yang membutuhkan.

Statistik kesehatan merupakan aplikasi metode statistik terhadap masalah-masalah di bidang kesehatan. Jadi statistik kesehatan bukan merupakan ilmu dasar (*basic science*), tetapi lebih tepat disebut sebagai ilmu terapan (*applied science*). Sebagai contoh apabila ingin membuktikan keampuhan obat A dengan obat B, kita memerlukan metode statistik.

Aplikasi statistik dalam bidang kesehatan mempunyai ruang lingkup yang semakin luas, tidak hanya pada masalah medis saja, tetapi mencakup bidang keluarga berencana, demografi, kesehatan lingkungan, kesehatan kerja, serta peristiwa penting dalam kehidupan masyarakat sehari-hari atau disebut *vital event* seperti kelahiran, kematian, perkawinan, kesakitan, umur harapan hidup, fertilitas, dan lain-lainnya (Chandra, 1995).

2.3.2 Aplikasi Statistik dalam Bidang Kesehatan

Menurut Chandra (1995), Berikut ini adalah aplikasi statistik dalam bidang kesehatan:

- Mengukur peristiwa-peristiwa yang penting atau vital event yang terjadi dalam masyarakat.
- Mengukur status kesehatan masyarakat dan mengetahui masalah kesehatan yang terdapat dalam berbagai kelompok masyarakat.

- Membandingkan status kesehatan masyarakat di suatu tempat dengan tempat lain atau status kesehatan masyarakat sekarang dengan masa lampau.
- Meramalkan status kesehatan masyarakat di masa yang akan datang.
- Evaluasi tentang perjalanan, keberhasilan, dan kegagalan dari suatu program kesehatan atau pelayanan kesehatan yang sedang di jalankan.
- Keperluan etimasi kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan serta menentukan secara pasti target pencapaian tujuan.
- Keperluan penelitian terhadap masalah kesehatan, keluarga berencana, dan lingkungan hidup.
- Perencanaan dan sistem administrasi kesehatan.
- Keperluan publikasi ilmiah di media massa.

2.3.3 Data Kesehatan

- **Data Demografi**
yaitu data tentang jumlah penduduk, pembagiannya menurut jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaanm besarnya angka perkembangan dan sebagainya.
- **Data Kesehatan Lingkungan**
Misalnya jumlah rumah dan keadaannya, jumlah sumber air minum, jumlah jamban, tempat pembuangan sampah, pembuangan air limbah dan sebagainya.
- **Data Fasilitas Kesehatan**
Jumlah Rumah Sakit, Puskesmas, Posyandu, Apotek, Toko Obat, Optikal, jenis dan jumlah tenaga kesehatan dan sebagainya.
- **Data Tentang Penyakit**
Jenis penyakit yang sering timbul, Incidence Rate, Prevalence Rate, KLB (Kejadian Luar Biasa), wabah dan sebagainya.
- **Data Vital Statistik**
Angka Kesuburan, Angka Kelahiran, Angka Kematian, Angka Kesakitan dan sebagainya.

2.3.4 Ukuran Statistik Kesehatan

Menurut Hariza (2011), Purata (*rate*) adalah ukuran umum yang sering digunakan dalam analisis statistik, khususnya statistik kesehatan. Rate adalah suatu jumlah kejadian dihubungkan dengan populasi yang bersangkutan.

$$\text{Rate (Purate)} = \frac{\text{Jumlah Kejadian (Kasus)}}{\text{Populasi yang beresiko}} \times 1000$$

Rate yang dihitung dari total populasi didalam suatu area sebagai denominator (penyebut) disebut rate crude atau angka kasar (purata kasar). Sedangkan rate yang dihitung dari kelompok atau segmen tertentu disebut specific rate atau angka spesifik (purata spesifik)

1. Angka kasar yang sering digunakan dalam kesehatan masyarakat

a. *Crude Birth Rate* (Angka Kelahiran Umum)

$$\frac{\text{Jumlah Kelahiran Hidup selama 1 tahun}}{\text{Jumlah penduduk pada pertengahan tahun tersebut}} \times 1000$$

b. *Crude Death Rate* (Angka Kematian Umum)

$$\frac{\text{Jumlah Kematian dalam 1 tahun}}{\text{Jumlah Penduduk pada pertengahan tahun tersebut}} \times 1000$$

c. *Natural Increase Rate* (Pertambahan Penduduk Secara Alamiah)

$$\frac{\text{Jumlah Kelahiran} - \text{Jumlah Kematian}}{\text{Jumlah penduduk pada pertengahan tahun}} \times 1000$$

2. Spesifik Rate yang sering digunakan dalam masyarakat

a. Berkaitan dengan bayi dan anak

- *Infant Mortality Rate* (Angka Kematian Bayi)

$$\frac{\text{Jumlah Angka Kematian Bayi dibawah umur 1 tahun}}{\text{Jumlah Kelahiran hidup selama 1 tahun}} \times 1000$$

- *Neonatal Mortality Rate* (Angka Kematian Neonatal)

$$\frac{\text{Jumlah bayi dibawah usia 1 bulan}}{\text{Jumlah kelahiran hidup selama 1 tahun}} \times 1000$$

- *Post Neonatal Mortality Rate* (Angka Kematian Pasca Neonatal)

$$\frac{\text{Jumlah angka kematian anak usia 1 bulan – 12 bulan}}{\text{Jumlah kelahiran hidup selama 1 tahun}} \times 1000$$

b. Berkaitan dengan Kehamilan dan Kelahiran

- *Still Birth Rate* (Angka Lahir Mati)

$$\frac{\text{Jumlah bayi lahir mati pada usia kehamilan cukup}}{\text{Jumlah bayi lahir hidup dan lahir mati}} \times 1000$$

- *Perinatal Mortality Rate* (Angka Kematian Perinatal)

$$\frac{\text{Jumlah bayi lahir hidup dan mati dibawah usia 1 tahun}}{\text{Jumlah bayi hidup dan mati}} \times 1000$$

- *Mortality Maternal Rate* (Angka Kematian Ibu)

$$\frac{\text{Jumlah kematian ibu hamil, melahirkan dan dalam masa nifas selama 1 tahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup dan mati selama 1 tahun tersebut}} \times 1000$$

- *Fertility Rate* (Angka Kesuburan)

$$\frac{\text{Jumlah kelahiran hidup dalam 1 tahun}}{\text{Jumlah wanita usia 15 – 49 tahun pada pertengahan tahun tersebut}} \times 1000$$

c. Berkaitan dengan Kesakitan

- *Attack Rate (AR)*

$$\frac{\text{Jumlah kasus baru suatu penyakit dalam 1 tahun}}{\text{Jumlah populasi berisiko pada tahun tersebut}} \times 1000$$

- *Incidence Rate* (Angka Insidensi)

$$\frac{\text{Jumlah kasus baru suatu penyakit dalam 1 tahun}}{\text{Jumlah populasi berisiko pada pertengahan tahun tersebut}} \times 1000$$

- *Prevalence Rate* (Angka Prevalensi)

$$\frac{\text{Jumlah kasus baru dan kasus lama suatu penyakit selama 1 tahun}}{\text{Jumlah populasi berisiko pada pertengahan tahun tersebut}} \times 1000$$

3. *Age Specific Death Rate* (Angka Kematian Berdasarkan Kelompok Umur)

$$\frac{\text{Jumlah kematian pada kelompok usia tertentu}}{\text{Jumlah populasi pada kelompok tertentu}} \times 1000$$

4. *Sex Specific Death Rate* (Angka Kematian Berdasarkan Jenis Kelamin)

$$\frac{\text{Jumlah kematian pada jenis kelamin tertentu}}{\text{Jumlah populasi pada jenis kelamin tertentu}} \times 1000$$

2.3.5 Puskesmas

Puskesmas adalah pusat kesehatan masyarakat yang bertempat di kecamatan-kecamatan dimaksudkan sebagai pengganti keberadaan rumah sakit dan klinik-klinik kesehatan yang bertanggung jawab atas kesehatan rakyat. Puskesmas tak hanya menjadi pengganti rumah sakit namun juga bertanggung jawab atas peningkatan kesehatan masyarakat di tingkat kecamatan. Puskesmas merupakan unit pelaksana teknis kesehatan di bawah supervisi Dinas Kesehatan Kabupaten/kota. Secara umum, Puskesmas harus memberikan pelayanan *preventif, promotif, kuratif* sampai dengan *rehabilitatif* baik melalui upaya kesehatan perorangan (UKP)

atau upaya kesehatan masyarakat (UKM). Sebagai Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan kabupaten / kota (UPTD), Puskesmas berperan menyelenggarakan sebagian dari tugas teknis operasional dinas kesehatan kabupaten/kota dan merupakan unit pelaksana tingkat pertama serta ujung tombak pembangunan kesehatan di Indonesia. Penanggung jawab utama penyelenggaraan seluruh upaya pembangunan kesehatan di wilayah kabupaten / kota adalah dinas kesehatan kabupaten / kota, sedangkan puskesmas bertanggung jawab hanya untuk sebagian upaya pembangunan kesehatan yang dibebankan oleh dinas kesehatan kabupaten / kota sesuai dengan kemampuannya (Ilyas, 2000). Puskesmas bertanggung jawab menyelenggarakan pelayanan kesehatan tingkat pertama secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan. Pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menjadi tanggung jawab puskesmas meliputi:

1. Pelayanan kesehatan perorangan

Pelayanan kesehatan perorangan adalah pelayanan yang bersifat pribadi dengan tujuan utama menyembuhkan penyakit dan pemulihan kesehatan perorangan, tanpa mengabaikan pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit. Pelayanan perorangan tersebut adalah rawat jalan dan untuk puskesmas tertentu di tambahkan dengan rawat inap.

2. Pelayanan kesehatan masyarakat

Pelayanan kesehatan masyarakat adalah pelayanan yang bersifat publik dengan tujuan utama memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah penyakit tanpa mengabaikan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan. Pelayanan kesehatan masyarakat tersebut antara lain promosi kesehatan, pemberantasan penyakit, penyehatan lingkungan, perbaikan gizi, peningkatan kesehatan keluarga, keluarga berencana, kesehatan jiwa masyarakat serta berbagai program kesehatan masyarakat lainnya.

2.3.2 Struktur Organisasi di Puskesmas

Struktur organisasi puskesmas tergantung dari kegiatan dan beban masing – masing puskesmas. Penyusunan stuktur organisasi puskesmas disatu kabupaten / kota dilakukan oleh dinas kesehatan kabupaten / kota, sedangkan penetapannya

dilakukan dengan peraturan daerah. Sebagai acuan dapat digunakan pola struktur organisasi puskesmas sebagai berikut:

1. Kepala Puskesmas
2. Unit Tata Usaha yang bertanggung jawab membantu Kepala Puskesmas dalam pengelolaan :
 - a. Data dan informasi
 - b. Perencanaan dan penelitian
 - c. Keuangan
 - d. Umum dan pengawasan
3. Unit pelaksana Teknik Fungsional Puskesmas
 - a. Upaya kesehatan masyarakat , termasuk pembinaan terhadapUKMB
 - b. Upaya kesehatan perorangan
4. Jaringan pelayanan puskesmas
 - a. Unit puskesmas pembantu
 - b. Unit puskesmas keliling
 - c. Unit bidan di desa / komunitas

III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode dan Tahapan Pelaksanaan

Metode yang digunakan adalah metode seminar, praktek langsung dengan file yang sudah diprogram tinggal diisi, tanya jawab, diskusi dan latihan untuk mengisi form yang sudah diprogram tinggal pengisian

Tahapan pelaksanaan adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada operator kesehatan/tenaga kesehatan bahwa akan diadakannya pelatihan penggunaan Microsoft office excel untuk analisis statistika deskriptif data kesehatan
2. Menyusun program dan teknis pelatihan
3. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan pelatihan
4. Pengadaan dan pembuatan modul untuk pelatihan
5. Melakukan seminar dan praktek langsung dengan file yang sudah deprogram
6. Melakukan diskusi dan tanya jawab terkait materi yang disampaikan
7. Melakukan simulasi dan penerapan data kesehatan puskesmas
8. Melakukan evaluasi

3.2 Prosedur Kerja

Untuk mendukung realisasi penerapan metode yang ditawarkan diperlukan prosedur kerja yang jelas. Prosedur kerja itu akan dijelaskan melalui modul yang sudah dibuat dan dibagikan kepada objek pelatihan. Secara garis besar prosedur kerja tersebut adalah sebagai berikut:

1. Peserta bersiap didepan laptop yang disediakan

2. Peserta membuka Microsoft office excel
3. Menyiapkan data kesehatan yang sudah
4. Menginput data kesehatan kedalam Microsoft excel
5. Menjelaskan teknik menginput data kesehatan kedalam Microsoft office excel
6. Melakukan analisis data kesehatan dengan statistika deskriptif
7. Melakukan proses Tanya jawab dan evaluasi

3.3 Pihak-pihak Yang Terlibat Dalam Kegiatan

Dalam kegiatan Pelatihan Analisis Data Kesehatan Dengan Statistika Deskriptif Bagi Operator Kesehatan/Tenaga Kesehatan Puskesmas Se Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung dibutuhkan kerjasama antar pihak-pihak terkait demi sukses dan lancarnya kegiatan ini. Pihak-pihak terkait yang ada dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Dosen Unila yang dalam hal ini hanya dosen yang mengusulkan kegiatan ini
2. Mitra/objek pelatihan yang dalam hal ini adalah operator kesehatan/tenaga kesehatan puskesmas
3. Pihak-pihak lain yang secara tidak langsung terlibat dalam kegiatan ini

3.4 Partisipasi Mitra

Demi kelancaran dan kesuksesan kegiatan ini diperlukan partisipasi mitra. Partisipasi yang dimaksud adalah kehadiran mereka dalam kegiatan, keaktifan mereka untuk bertanya, keterbukaan mitra dalam menerima materi yang disampaikan dan implementasi hasil pelatihan kedalam institusi. Partisipasi mitra juga dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan dan tempat untuk melakukan pelatihan.

3.5 Rancangan Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan

Kegiatan ini tidak hanya sebatas pelatihan sekejap mata saja. Pada kegiatan ini akan dilakukan evaluasi bagaimana progres dan kinerja operator kesehatan/tenaga kesehatan dalam pengolahan data kesehatan setelah dilakukannya pelatihan. Tidak hanya dilakukan evaluasi tetapi akan dimonitor bagaimana keberlanjutan program pelatihan ini. Jika sekiranya ada kekurangan maka akan dilakukan pelatihan tahap dua demi memastikan bahwa objek dapat memahami dan menjalankan program dengan baik.

IV. PERSONALIA PENGUSUL DAN KEAHLIAN

4.1 Keahlian Yang Dibutuhkan

Keahlian yang diperlukan dalam kegiatan pelatihan ini adalah keahlian dalam analisis data statistik dalam hal ini statistika deskriptif, keahlian dalam mengoperasikan Microsoft office excel dan keahlian dalam menyampaikan materi serta Tanya jawab yang dimana semua keahlian itu dimiliki oleh setiap anggota tim pengusul kegiatan Pelatihan Analisis Data Kesehatan Dengan Statistika Deskriptif Bagi Operator Kesehatan/Tenaga Kesehatan Puskesmas Se Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung sehingga diharapkan kegiatan ini akan dapat berjalan lancar.

4.2 Nama Tim Pengusul

Nama-nama anggota tim pengusul kegiatan Pelatihan Analisis Data Kesehatan Dengan Statistika Deskriptif Bagi Operator Kesehatan/Tenaga Kesehatan Puskesmas Se Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

1. Subian Saidi, S.Si., M.Si. sebagai ketua
2. Dr. Ir. Netti Herawati, sebagai anggota
3. Dra. Dorrah Azis, M.Si. sebagai anggota
4. Drs. Nusyirwan, M.Si. sebagai anggota

Setiap anggota memiliki kemampuan/keahlian seperti yang sudah dijelaskan pada sub-bab sebelumnya.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keahlian yang diperlukan dalam kegiatan pelatihan ini adalah keahlian dalam analisis data statistik dalam hal ini statistika deskriptif, keahlian dalam mengoperasikan Microsoft office excel dan keahlian dalam menyampaikan materi serta Tanya jawab yang dimana semua keahlian itu dimiliki oleh setiap anggota tim pengusul kegiatan Pelatihan Analisis Data Kesehatan Dengan Statistika Deskriptif Bagi Operator Kesehatan/Tenaga Kesehatan Puskesmas Se Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung sehingga diharapkan kegiatan ini akan dapat berjalan lancar.

Nama-nama anggota tim pengusul kegiatan Pelatihan Analisis Data Kesehatan Dengan Statistika Deskriptif Bagi Operator Kesehatan/Tenaga Kesehatan Puskesmas Se Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

1. Subian Saidi, S.Si., M.Si. sebagai ketua
2. Dr. Ir. Netti Herawati, sebagai anggota
3. Dra. Dorrah Azis, M.Si. sebagai anggota
4. Drs. Nusyirwan, M.Si. sebagai anggota

Setiap anggota memiliki kemampuan/keahlian seperti yang sudah dijelaskan pada sub-bab sebelumnya.



Gambar 1. Proses Pelatihan Analisis Data dengan Statistika Deskriptif

Tabel 1. Keadaan awal dan keadaan akhir yang diharapkan dari peserta penyuluhan

No	Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
1)	Para operator kesehatan/tenaga kesehatan yang sebelumnya belum memahami penggunaan Microsoft office excell untuk analisis statistika deskriptif data kesehatan	Melakukan pelatihan melalui aplikasi Microsoft office excel dan membantu meningkatkan kemampuan para operator kesehatan/tenaga kesehatan	Operator kesehatan/tenaga kesehatan dapat mengetahui cara bagaimana menggunakan aplikasi Microsoft office excel dalam melaksanakan tugas analisis data kesehatan melalui statistika deskriptif

Sumber: Hasil Diskusi dengan perwakilan operator kesehatan/tenaga kesehatan

Jadwal kegiatan Pelatihan Analisis Data Kesehatan Dengan Statistika Deskriptif Bagi Operator Kesehatan/Tenaga Kesehatan Puskesmas Se Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung ini akan disajikan pada Tabel dibawah ini.

4.1 Persiapan

No	Jenis Kegiatan	Waktu Pelaksanaan Kegiatan						
1	Observasi Pustaka	5 Hari						
2	Studi Pustaka		5 Hari					
3	Pembuatan Proposal			5 Hari				
4	Melakukan Inventarisir / Persiapan Pelatihan				10 Hari			
5	Pelaksanaan Pelatihan					05- Agust		
6	Laporan Draft						5 Hari	
7	Laporan Draft (Perbaikan)							5 Hari

1 Minggu = 5 Hari

1 Hari = 5 Jam

1Jam - 60 Menit

4.2 Pelaksanaan

No.	Pukul	Materi	Penyaji
1	08.00 - 09.00	Persiapan dan Pembukaan	Mhs Unila
2	09.00 - 12.00	Materi I dan II	SS + NH + DA + N

3	12.00 - 13.00	Istirahat	Mhs Unila
4	13.00 - 15.00	Materi III	SS + NH
5	15.00- 17.00	Materi IV	DA + N
6	17.00- 17.30	Penutupan	Mhs Unila

4.3 Alokasi Waktu

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Persiapan	3 x 5 x 5 jam = 75,0 Jam
2	Pelaksanaan	
	a. Transfortasi (PP)	= 4,5 jam
	b. Pelaksanaan	= 9,5 Jam
3	Laporan	2 x 5 x 5 jam = 50,0 Jam
	Total	= 139,0 Jam

4.4 Latihan statistika deskriptif

Diberikan pelatihan mengenai statistika deskriptif dengan menggunakan Microsoft Excel. Dalam materi ini kita akan mencari nilai mean (rata-rata), modus (nilai yang paling banyak muncul), median (nilai tengah), maksimum, minimum, jumlah data dan jumlah nilai

1. Jumlah nilai, dengan menggunakan fungsi SUM. Kitkkan formula **=SUM(B4:B7)**. B4:B7 adalah nilai-nilai yang akan dijumlahkan. Dapat dilihat pada gambar berikut:

Jumlah dan persentase penduduk berdasarkan status kawin, indonesia 2010							
	Laki-laki		Perempuan		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Belum kawin	34,235,397		26,869,483		61,104,880		
kawin	58,502,628		57,415,213		115,917,841		
cerai hidup	1,066,930		2,396,205		3,463,135		
cerai mati	1,719,131		9,222,255		10,941,386		
Jumlah	=sum(b4:b7)						

Kemudian tekan enter sehingga didapatkan nilai jumlahnya. Dengan cara yang sama dapat dilanjutkan pada kolom perempuan dan total (=SUM(D4:D7) dan =SUM(F4:F7)).

2. Persentase

Dalam melihat nilai persentase kita perlu mengetahui rumus mencari nilai persen, yaitu $\frac{X_i}{\sum X_i} \times 100\%$. Dalam excel kita menggunakan formula $=(B4/B\$8)*100$

B4 adalah nilai yang ingin dikonversi ke dalam bentuk persen. B8 adalah jumlah total ($\sum X_i$).

Jumlah dan persentase penduduk berdasarkan status kawin, indonesia 2010							
	Laki-laki		Perempuan		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Belum kawin	34,235,397	$=(B4/B\$8)*100$	26,869,483	28.02	61,104,880	31.92	
kawin	58,502,628	61.244	57,415,213	59.87	115,917,841	60.55	
cerai hidup	1,066,930	1.1169	2,396,205	2.499	3,463,135	1.809	
cerai mati	1,719,131	1.7997	9,222,255	9.616	10,941,386	5.716	
Jumlah	95,524,086	100	95,903,156	100	191,427,242	100	

3. Median

Untuk pengisian Median, caranya masih sama seperti sebelumnya. Yang berbeda hanya formulanya saja. Dalam mencari median kita menggunakan formula =MEDIAN(...), titik-titik diisi kolom yang ingin dicari nilai mediannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut:

Jumlah dan persentase penduduk berdasarkan status kawin, indonesia 2010						
	Laki-laki		Perempuan		Total	
	n	%	n	%	n	%
Belum kawin	34,235,397	35.84	26,869,483	28.02	61,104,880	31.92
kawin	58,502,628	61.244	57,415,213	59.87	115,917,841	60.55
cerai hidup	1,066,930	1.1169	2,396,205	2.499	3,463,135	1.809
cerai mati	1,719,131	1.7997	9,222,255	9.616	10,941,386	5.716
Jumlah nilai	95,524,086	100	95,903,156	100	191,427,242	100
Median	=MEDIAN(b4:b7)					
Modus						
Maksimum						
Minimum						
Jumlah data						

Untuk mendapatkan nilai median kolom perempuan dan kolom total dapat menggunakan cara yang sama.

4. Modus

Dalam mencari nilai modus, sama seperti mencari nilai median hanya saja kita mengganti formula menjadi =MODE(...). perhatikan gambar berikut:

Jumlah dan persentase penduduk berdasarkan status kawin, indonesia 2010						
	Laki-laki		Perempuan		Total	
	n	%	n	%	n	%
Belum kawin	34,235,397	35.84	26,869,483	28.02	61,104,880	31.92
kawin	58,502,628	61.244	57,415,213	59.87	115,917,841	60.55
cerai hidup	1,066,930	1.1169	2,396,205	2.499	3,463,135	1.809
cerai mati	1,719,131	1.7997	9,222,255	9.616	10,941,386	5.716
Jumlah nilai	95,524,086	100	95,903,156	100	191,427,242	100
Median	17,977,264		18,045,869		36,023,133	
Modus	=MODE(B4:B7)					
Maksimum						
Minimum						
Jumlah data						

5. Maksimum

Untuk mencari nilai maksimum (nilai yang paling besar) kita akan menggunakan formula =MAX(...)

Jumlah dan persentase penduduk berdasarkan status kawin, Indonesia 2010							
	Laki-laki		Perempuan		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Belum kawin	34,235,397	35.84	26,869,483	28.02	61,104,880	31.92	
kawin	58,502,628	61.244	57,415,213	59.87	115,917,841	60.55	
cerai hidup	1,066,930	1.1169	2,396,205	2.499	3,463,135	1.809	
cerai mati	1,719,131	1.7997	9,222,255	9.616	10,941,386	5.716	
Jumlah nilai	95,524,086	100	95,903,156	100	191,427,242	100	
Median	17,977,264		18,045,869		36,023,133		
Modus							
Maksimum	=MAX(B4:B7)						
Minimum							
Jumlah data							

6. Minimum

Untuk mencari nilai maksimum (nilai yang paling besar) kita akan menggunakan formula =MIN(...). perhatikan gambar berikut untuk lebih jelasnya

Jumlah dan persentase penduduk berdasarkan status kawin, Indonesia 2010							
	Laki-laki		Perempuan		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Belum kawin	34,235,397	35.84	26,869,483	28.02	61,104,880	31.92	
kawin	58,502,628	61.244	57,415,213	59.87	115,917,841	60.55	
cerai hidup	1,066,930	1.1169	2,396,205	2.499	3,463,135	1.809	
cerai mati	1,719,131	1.7997	9,222,255	9.616	10,941,386	5.716	
Jumlah nilai	95,524,086	100	95,903,156	100	191,427,242	100	
Median	17,977,264		18,045,869		36,023,133		
Modus							
Maksimum	58,502,628		57,415,213		115,917,841		
Minimum	=min(b4:b7)						
Jumlah data							

7. Jumlah data

Jumlah nilai yang dimaksud dalam subbab ini adalah banyaknya data. Dalam menghitung banyaknya data kita menggunakan formula =COUNT(...). Untuk lebih jelas perhatikan gambar berikut ini:

Jumlah dan persentase penduduk berdasarkan status kawin, indonesia 2010						
	Laki-laki		Perempuan		Total	
	n	%	n	%	n	%
Belum kawin	34,235,397	35.84	26,869,483	28.02	61,104,880	31.92
kawin	58,502,628	61.244	57,415,213	59.87	115,917,841	60.55
cerai hidup	1,066,930	1.1169	2,396,205	2.499	3,463,135	1.809
cerai mati	1,719,131	1.7997	9,222,255	9.616	10,941,386	5.716
Jumlah nilai	95,524,086	100	95,903,156	100	191,427,242	100
Median	17,977,264		18,045,869		36,023,133	
Modus						
Maksimum	58,502,628		57,415,213		115,917,841	
Minimum	1,066,930		2,396,205		3,463,135	
Jumlah data	4		=count(d4:d7)			

8. Rata-rata

Yang terakhir adalah mencari nilai rata-rata. Dalam mencari rata-rata cukup mudah yaitu dengan formula **=AVERAGE(...)**. untuk lebih jelas perhatikan gambar berikut:

Jumlah dan persentase penduduk berdasarkan status kawin, indonesia 2010						
	Laki-laki		Perempuan		Total	
	n	%	n	%	n	%
Belum kawin	34,235,397	35.84	26,869,483	28.02	61,104,880	31.92
kawin	58,502,628	61.244	57,415,213	59.87	115,917,841	60.55
cerai hidup	1,066,930	1.1169	2,396,205	2.499	3,463,135	1.809
cerai mati	1,719,131	1.7997	9,222,255	9.616	10,941,386	5.716
Jumlah nilai	95,524,086	100	95,903,156	100	191,427,242	100
Median	17,977,264		18,045,869		36,023,133	
Modus						
Maksimum	58,502,628		57,415,213		115,917,841	
Minimum	1,066,930		2,396,205		3,463,135	
Jumlah data	4		4		4	
Rata-rata	=AVERAGE(b4:b7)					

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

Demi kelancaran dan kesuksesan kegiatan ini diperlukan partisipasi mitra. Partisipasi yang dimaksud adalah kehadiran mereka dalam kegiratan, keaktifan mereka untuk bertanya, keterbukaan mitra dalam menerima materi yang disampaikan dan implementasi hasil pelatihan kedalam institusi. Partisipasi mitra juga dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan dan tempat untuk melakukan pelatihan.

Kegiatan ini tidak hanya sebatas pelatihan sekejap mata saja. Pada kegiatan ini akan dilakukan evaluasi bagaimana progres dan kinerja operator kesehatan/tenaga kesehatan dalam pengolahan data kesehatan setelah dilakukannya pelatihan. Tidak hanya dilakukan evaluasi tetapi akan dimonitor bagaimana keberlanjutan program pelatihan ini. Jika sekiranya ada kekurangan maka akan dilakukan pelatihan tahap dua demi memastikan bahwa objek dapat memahami dan menjalankan program dengan baik.

Dalam kegiatan Pelatihan Analisis Data Kesehatan Dengan Statistika Deskriptif Bagi Operator Kesehatan/Tenaga Kesehatan Puskesmas Se Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung dibutuhkan kerjasama antar pihak-pihak terkait demi sukses dan lancarnya kegiatan ini. Pihak-pihak terkait yang ada dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

4. Dosen Unila yang dalam hal ini hanya dosen yang mengusulkan kegiatan ini

5. Mitra/objek pelatihan yang dalam hal ini adalah operator kesehatan/tenaga kesehatan puskesmas
6. Pihak-pihak lain yang secara tidak langsung terlibat dalam kegiatan ini

VII. Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa kami panjatkan karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan pengabdian ini. Kami juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Universitas Lampung
- b) LPPM Universitas Lampung
- c) Kepala Desa, Kelurahan. Kec. Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung
- d) Masyarakat Desa, Kelurahan. Kec. Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung

DAFTAR PUSTAKA

Adhani, Harzia. 2011. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Chandra, Budiman. 1995. *Pengantar Statistik Kesehatan*. Jakarta: EGC.

Departemen Kesehatan RI. Surat Keputusan Menteri Kesehatan No.81/MENKES/SK/I/2004 tentang Penyusunan Perencanaan Sumber Daya Manusia Kesehatan di Tingkat Propinsi. Kabupaten/Kota serta Rumah Sakit. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. , 2004.

Ilyas, Yaslis. *Perencanaan Sumber Daya Manusia Rumah Sakit*. Pusat Kajian Ekonomi Kesehatan FKM Universitas Indonesia, Depok, 2000