

ANALISIS DATA PENELITIAN KUANTITATIF

Pengolahan data adalah bagian dari rangkaian kegiatan penelitian setelah pengumpulan data. Pada tahap ini data mentah/*raw data* yang telah dikumpulkan diolah atau dianalisis sehingga menjadi informasi yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Pengolahan data menggunakan teknik statistik dilakukan berdasarkan jenis variabel/data kategorik maupun numerik dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. Secara manual dengan tangan menggunakan bantuan alat kalkulator.
2. Menggunakan komputer dengan aplikasi pengolahan data seperti Ms Excel, SPSS, Epi info, STATA, SAS Data Mining, Oracle data Mining dan lain sebagainya.

Pengolahan Data secara Manual

Pengolahan data secara manual sudah jarang dilakukan, tetapi tetap dapat dilakukan pada situasi dimana analisis data dengan bantuan perangkat lunak komputer tidak bisa digunakan misalnya tidak memiliki *software* tersebut, listrik mati, dan tidak bisa menyalakan komputer di daerah terpencil dan lain sebagainya.

Tahapan analisis data secara manual adalah sebagai berikut:

1. *Editing* / Penyuntingan data : data yang sudah diperoleh melalui pengisian kuesioner disunting apakah lengkap dan dapat menjawab pertanyaan penelitian dan atau memenuhi syarat untuk menguji hipotesis. Jika tidak lengkap, maka peneliti harus turun ke lapangan lagi dan melakukan pendataan ulang agar datanya lengkap.
2. *Coding*/membuat lembaran kode (*coding sheet*) atau kartu kode (*coding sheet*): lembaran atau kartu kode berupa format yang terdiri dari table yang dibuat sesuai dengan data yang diambil dari alat ukur yang digunakan. Contoh lembaran kode dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Lembaran Kode

Nomor Responden	Nomor Pertanyaan				
	1	2	3	4	Dst
001					
002					
003					
004					
005					
006					
dst					

3. Data Entry : mengisi kolom dengan kode atau kartu kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan
4. Tabulasi data : yakni membuat tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti.

Pengolahan Data dengan Komputer

Pengolahan data menggunakan perangkat lunak komputer biasanya terdiri dari beberapa tahap antara lain

1. *Editing* : kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau alat ukur penelitian yang kita gunakan. Adapun yang dilakukan pada tahap *editing* adalah mengecek:
 - Apakah semua pertanyaan / pernyataan telah terisi secara lengkap.
 - Apakah tulisannya cukup jelas terbaca
 - Apakah jawaban yang ditulis relevan dengan pertanyaan yang diberikan
 - Apakah jawaban responden konsisten antar pertanyaan. Misalnya pertanyaan usia dengan jumlah anak; usia responden 18 tahun, dan jawaban jumlah anak 10 anak, jawaban tersebut tidak rasional dan tidak konsisten.
2. *Coding*: kegiatan merubah data dalam bentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka/bilangan. Sebagai contoh misalnya: data pendidikan yang dibagi menurut tingkat pendidikan SD-PT, kemudian di *coding* menjadi angka seperti angka 1=SD, 2=SLTP, 3=SLTA, 4=PT. Bentuk *coding* yang lain sesuai dengan pembagian tingkat pendidikan menurut UU misalnya: 1=Pendidikan Dasar (SD-SLTP), 2=Pendidikan Menengah (SLTA), 3=Pendidikan Tinggi (D1-D4, S1-S3).

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam melakukan *coding* adalah konsistensi dalam menentukan kategori, misalnya angka terendah untuk hal yang kurang baik, angka lebih tinggi untuk hal yang baik. Contohnya variabel Pendidikan yang paling baik adalah dapat bersekolah setinggi mungkin, karena dengan menuntut ilmu pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi memungkinkan seseorang lebih produktif, lebih bijaksana, mempunyai wawasan yang luas, pola pikir yang sistematis dan sistemik dan jejaring yang luas dan lain sebagainya, yang diperlukan pada era teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini. Jadi *coding* yang dibuat adalah 1=Pendidikan dasar, 2=Pendidikan Menengah dan 3=Pendidikan Tinggi. Contoh lain untuk variabel anemia adalah 1=Anemia positif ($Hb < 10g\%$) dan 2=Tidak Anemia ($Hb \geq 10g\%$).

3. *Entry*: Pada tahap ini semua data yang telah di edit/sunting dan di *coding* atau semua data yang sudah lengkap dimasukkan kedalam aplikasi komputer. Walaupun menggunakan program komputer, peneliti harus paham benar dengan penelitiannya karena program tersebut tidak memahami substansi yang diteliti, sehingga bisa saja hasilnya diperoleh,

tetapi tidak sesuai dengan substansi yang ada. Misalnya hasil analisis data yang didapatkan dengan bantuan perangkat lunak komputer: ada hubungan antara jenis kelamin dengan pemberian ASI Eksklusif, padahal yang memberikan ASI hanya ibu-ibu menyusui.

4. *Processing*: Langkah berikutnya adalah memproses data tersebut agar data yang sudah di *entry* dianalisis, agar dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian, dan membuktikan apakah hipotesis yang sudah dirumuskan terbukti benar atau ditolak dari hasil analisis tersebut. Aplikasi komputer yang paling sering digunakan adalah program SPSS dibandingkan dengan aplikasi statistik lainnya.
5. *Cleaning*: kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah sudah betul atau ada kesalahan pada saat memasukan data/*entry data*. Misalnya untuk variable Pendidikan hanya ada 3 (tiga) kategori yaitu 1=Pendidikan Dasar (SD-SLTP), 2=Pendidikan Menengah (SLTA), 3=Pendidikan Tinggi (D1-D4, S1-S3), tetapi setelah dicek ada kategori 4 (empat). Berikut akan diuraikan cara melakukan *cleaning data*. Tahapan *cleaning data* antara lain:
 - Mengetahui adanya *missing data*
 Cara untuk mengetahui ada tidaknya *missing data* adalah dengan membuat list (distribusi frekuensi) dari variabel yang ada. Misalnya data yang diperoleh dari 100 responden, dengan variabel Kejadian Anemia dan Pendidikan. Contohnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia

Kejadian Anemia	Jumlah
Ya	30
Tidak	70
Jumlah	100

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui tidak ada data yang *missing* karena dari 100 responden semuanya di *entry* dan di proses. Contoh lain dari variabel pendidikan dapat dilihat apada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Distribusi Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Jumlah
Dasar	30
Menengah	40
Tinggi	15
Jumlah	85

Berdasarkan tabel 3 di atas maka dapat diketahui bahwa ternyata dari 100 responden yang ada hanya ada 85 responden yang di *entry* dan di proses, sehingga ada 15 responden yang *missing*.

- Mengetahui variasi data
Variasi data yang diketahui memungkinkan kita mengetahui apakah data yang sudah di *entry* benar atau salah. Caranya adalah membuat distribusi frekuensi masing-masing variabel. Misalnya variabel pendidikan dikategorikan sebagai berikut: 1=SD, 2=SLTP, 3=SLTA, 4=PT dengan jumlah responden 100 orang. Sebagai contoh variasi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Jumlah
1	45
2	20
3	20
4	10
5	5
Jumlah	100

Dari tabel di atas terlihat bahwa ada 5 kategori, sedangkan yang dibuat hanya 4 kategori (Tingkat Pendidikan 1 – 4).

- Mengetahui Konsistensi Data
Untuk melihat konsistensi data dapat dilakukan dengan cara menghubungkan dua variabel. Contoh dapat dilihat pada tabel dengan menggunakan variabel anemia dan tingkat pendidikan.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia

Kejadian Anemia	Jumlah
Ya	30
Tidak	70
Jumlah	100

Tabel 6. Distribusi Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Jumlah
Dasar	30
Menengah	40

Tinggi	10
Jumlah	80

Dari kedua tabel di atas dapat dilihat bahwa antara tabel 5 dan tabel 6 tidak konsisten dari jumlah responden. Total jumlah responden pada tabel 5 berjumlah 100 orang, sedangkan pada tabel 6 hanya 80 orang, jadi terdapat *missing* 20 responden.

Analisis dan Jenis Data

Pada analisis data, data mentah atau *raw data* yang telah diperoleh melalui wawancara, observasi dan metode pengumpulan data lainnya diolah untuk memperoleh informasi sesuai dengan pertanyaan dan tujuan penelitian. Sebelum melakukan pengolahan data, maka jenis data harus diketahui terlebih dahulu, sehingga analisis data secara statistik dapat dilakukan dengan benar, menggunakan uji statistik yang tepat dan berbagai prosedur lainnya untuk memperoleh hasil analisis data yang akurat.

Data adalah kumpulan huruf atau kata, kalimat atau angka-angka yang dikumpulkan melalui proses pengumpulan data. Data tersebut merupakan sifat dan karakteristik dari variabel yang diteliti.

Variabel merupakan karakteristik yang nilai datanya bervariasi dari suatu pengukuran ke pengukuran berikutnya.

Berdasarkan skala ukur, variabel terbagi menjadi empat jenis yaitu Nominal, Ordinal, Interval dan Ratio (NOIR) yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Nominal
Variabel hanya dapat membedakan nilai data, tidak ada tingkat nilai data tersebut. Contohnya jenis kelamin = laki-laki dan Perempuan, tidak ada tingkatan laki-laki lebih baik dari perempuan (kesetaraan gender), contoh lain adalah agama = Islam, Katolik, Kristen, Hindu, Budha, Konghucu, tidak ada tingkatan agama tertentu lebih baik dari agama lainnya.
- Ordinal
Variabel yang mempunyai perbedaan nilai data dan tingkatan data (lebih tinggi atau rendah), tetapi belum diketahui besar perbedaan nilai antar keduanya. Contohnya tingkat pendidikan (SD, SLTP, SLTA, PT). Pendidikan SD lebih rendah tingkat pengetahuannya dibandingkan dengan tingkat Pendidikan Tinggi. Namun demikian, kita tidak dapat mengetahui secara pasti besar perbedaan pengetahuan seseorang dengan latar belakang pendidikan SD dibandingkan dengan seorang yang berpendidikan dari SLTP, SLTA dan PT.
- Interval
Variabel interval dapat dibedakan, mempunyai tingkatan, dan besar perbedaan tingkat/jarak nilai variabel sudah diketahui, sedangkan kelipatan suatu nilai terhadap nilai lainnya tidak dapat diketahui. Contoh variabel suhu, misalnya benda A suhu 40°C dan benda B suhu

10°C. Benda A lebih panas dari benda B dan beda panas antara benda A dan benda B adalah 30°C, namun kita tidak bisa mengatakan bahwa benda A panasnya 4 kali lipat dari benda B. Jadi ini berarti bahwa variabel suhu tidak ada kelipatannya. Selanjutnya suatu benda jika suhunya 0°C, ini tidak berarti bahwa benda tersebut tidak mempunyai panas, yang artinya variabel suhu tidak memiliki nilai nol mutlak.

- Rasio

Merupakan variabel yang paling tinggi skalanya, mempunyai perbedaan, tingkatan, ada jarak dan juga kelipatan serta nilai nol mutlak. Contohnya variabel Berat Badan. Responden A mempunyai berat badan (BB) 30 kg, responden B mempunyai BB 60 kg. Jadi dapat dikatakan responden B mempunyai BB lebih berat dari responden A, responden B memiliki BB 2 kali lebih berat dengan selisih berat badan 30 kg. Berat 0 kg berarti tidak mempunyai berat sama sekali sehingga ada nol mutlak.

Sedangkan untuk kepentingan analisis statistik, data/variabel terbagi menjadi dua jenis data yaitu data kategorik dan data numerik yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Data Kategorik

Data kategorik atau disebut juga data kualitatif merupakan data yang sudah dikelompokkan atau diklasifikasi. Ciri data kategorik berupa kata-kata. Contoh: Variabel jenis kelamin terdiri dari laki-laki dan perempuan, variabel agama terdiri dari Islam, Katolik, Kristen, Hindu, Budha dan Konghucu, serta variabel lainnya.

- Data Numerik

Data numerik disebut juga data kuantitatif yang merupakan hasil dari perhitungan dan pengukuran. Ciri data kuantitatif adalah berbentuk angka. Data numerik dibagi menjadi data diskrit dan kontinyu.

- Data diskrit merupakan data hasil dari perhitungan seperti jumlah anak, jumlah pasien tiap hari.
- Data kontinyu merupakan hasil pengukuran seperti tekanan darah, Hb dan sebagainya.

Data/Variabel kategorik pada umumnya terdiri dari variabel dengan skala ukur nominal dan ordinal, sedangkan data/variabel numerik terdiri dari variabel dengan skala ukur interval dan rasio. Apakah data numerik dapat diubah menjadi data kategorik? Tentu saja bisa yaitu dengan melakukan pengelompokan atau diklasifikasi sesuai dengan acuan atau penelitian sebelumnya.

Contohnya: tekanan darah yang awalnya merupakan data numerik (kontinyu) dirubah menjadi data kategorik yang dikelompokkan menjadi dua yaitu 1=hipertensi dan 2=tidak hipertensi. Pengelompokan ini berpatokan pada *cut of point* sesuai dengan teori yang ada, misalnya TD sistole > 130 mmHg dan diastole > 90 mmHg digolongkan hipertensi, atau dengan melihat kenaikan tekanan dari Sistole 30mmHg dan diastole 15 mmHg dari TD normal seseorang.

Prosedur atau Jenis Analisis Data

Prosedur atau tahap analisis data penelitian terbagi menjadi tiga tahap yaitu analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat. Analisis data yang dilakukan juga tergantung dari jenis penelitian, jenis sampel, jenis data/variable dan asumsi kenormalan distribusi suatu data. Dibawah ini akan dijelaskan masing-masing tahapan tersebut diatas.

Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan pada penelitian diskriptif dan analitik. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis univariat dilakukan menurut jenis data baik kategorik maupun numerik. Untuk data kategorik dapat berupa distribusi frekuensi : presentase dari setiap variabel yang diteliti.

- Data Kategorik

Pada data kategorik, hasil akhir berupa distribusi frekuensi dengan ukuran persentase atau proporsi.

Contoh:

Desa A: Wanita Usia Subur yang menggunakan KB hormonal 50% dan Non-hormonal 50%

Desa B : Wanita Usia Subur yang menggunakan KB hormonal 90% dan Non-hormonal 10%

Pada Desa A, penggunaan KB bervariasi, sedangkan pada desa B, hanya 10% yang menggunakan KB non hormonal.

Contoh penyajian data kategorik dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Distribusi Penggunaan KB Menurut Metode Kontrasepsi

Jenis Kontrasepsi	Jumlah	%
Pil	25	22.1
Suntikan	40	35.4
Susuk	10	8.8
IUD	15	13.3
MOW	10	8.8
MOP	5	4.4
Kondom	2	1.8
Alami	6	5.3
Jumlah	113	100

- Data Numerik

Hasil akhir analisis data numerik pada tahap analisis univariat dapat berupa ukuran tengah dan ukuran variasi.

Ukuran tengah merupakan cerminan dari konsentrasi nilai-nilai hasil pengukuran. Berbagai ukuran dikembangkan untuk mencerminkan ukuran tengah tersebut. Ukuran tengah yang paling sering digunakan adalah mean, median dan modus.

- *Mean / average* adalah ukuran rata-rata yang merupakan hasil dari jumlah semua nilai pengukuran dibagi oleh banyaknya pengukuran. Rumusnya dapat dilihat di bawah ini.

$$X = \frac{\sum Xi}{n}$$

Kelebihan nilai mean: Mudah menghitungnya, sudah melibatkan seluruh data dalam perhitungan

Kelemahan nilai mean: Sangat dipengaruhi nilai ekstrim baik ekstrim tinggi maupun rendah. *Oleh karena itu pada kelompok data yang ada nilai ekstrim (distribusi data tidak normal) mean tidak digunakan karena tidak dapat mewakili rata-rata nilai pengamatan.*

Contoh mengukur nilai mean:

5 ibu hamil melakukan kunjungan ANC masing – masing 4 kali, 5 kali, 7 kali, 12 kali dan 20 kali.

Mean = =18,6 dibulatkan 19

Jadi rata-rata/mean kunjungan ANC = 19 kali. Hasil ini tentunya tidak dapat mewakili karena ada nilai ekstrimnya.

- *Median*

Median adalah nilai dimana setengah banyaknya pengamatan mempunyai nilai di bawahnya dan setengahnya lagi mempunyai nilai di atasnya (nilai tengah). Berbeda dengan nilai mean, perhitungan median hanya mempertimbangkan urutan nilai dari pengukuran, besar beda antar nilai diabaikan. Karena besar bedatidak diperhitungkan maka nilai median tidak dipengaruhi oleh nilai ekstrim.

Prosedur memperoleh nilai median adalah:

- Data diurutkan dari nilai kecil ke besar
- Hitung posisi nilai median/tengah, rumusnya $(n+1)/2$
- Hitung nilai mediannya.

Contoh menghitung nilai median:

BB lima orang ibu hamil (kg) : 46, 70, 53, 50, 61

Data diurutkan : 46, 50, 53, 61, 70

Posisi $(5+1)/2=3$

Mediannya adalah data yang urutannya ke 3 = 53.

Jika posisi diantara maka kedua nilai tersebut ditambahkan dan dibagi dua. Contohnya :

Data nilai Metlit enam mahasiswa : 70, 62, 100, 40, 88, 80

Data diurutkan : 40, 62, 70, 80, 88, 100

Posisi $(6+1)/2 = 3,5$

Median = $(70+80)/2=75$

Jadi 50% mahasiswa memperoleh nilai Metlid diatas 75 dan 50% memperoleh nilai Metlid kurang dari 75.

- *Modus*

Mode atau modus adalah data dengan nilai frekuensi terbanyak.

Contoh: Kunjungan bayi ke Posyandu (kali) dalam setahun:
2,12,6,9,12,11,12,10,12,12,3

Dari data tersebut maka dapat disimpulkan mode/modus kunjungan bayi ke posyandu dalam setahun adalah 12.

Hubungan nilai Mean, Median dan Modus akan menentukan bentuk distribusi data:

- Jika nilai mean, median dan modus sama, biasanya distribusi datanya normal
- Jika nilai mean > median > modus, maka distribusi datanya menceng/miring ke kanan.
- Jika nilai mean < median < Modus, maka distribusi datanya menceng/miring ke kiri.

Ukuran Variasi. Nilai-nilai pengamatan cenderung akan berbeda satu dengan lainnya. Untuk mengetahui seberapa jauh variasi data digunakan ukuran variasi antara lain: range, jarak linier kuartil dan standar deviasi.

- *Range*

Range merupakan ukuran variasi yang paling besar, dihitung dari selisih nilai terbesar dengan nilai terkecil. Kelemahan *range* adalah dipengaruhi oleh nilai ekstrim. Keuntungan nilai *range* adalah perhitungan dapat dilakukan dengan cepat.

Contoh: umur lima orang mahasiswa non-regular tingkat satu : 18, 20, 18, 45, 30

Nilai terendah = 18, nilai tertinggi = 45

Range = nilai tertinggi dikurangi nilai terendah : $45-18= 27$

Jadi range umur mahasiswa non regular tingkat satu adalah 27

- Jarak Inter Quartil

Jarak inter quartil adalah nilai observasi yang disusun secara berurutan mulai dari terkecil hingga terbesar, kemudian ditentukan kuartil bawah dan atas. Kuartil merupakan pembagian data menjadi empat bagian yang dibatasi oleh tiga ukuran kuartil I, kuartil II dan kuartil III.

- Kuartil I mencakup 25% data berada di bawahnya dan 75% data berada di atasnya.
 - Kuartil II merupakan nilai median mencakup 50% data berada di bawahnya dan 50% data berada di atasnya.
 - Kuartil III mencakup 75% data berada di bawahnya dan 25% data berada di atasnya.
- Jarak inter kuartil adalah selisih antar kuartil III dan kuartil I. Ukuran ini lebih baik dari range, terutama kalau frekuensi pengamatan banyak dan distribusi sangat menyebar / tidak normal.

- **Standar Deviasi**

Variasi data yang diukur melalui penyimpangan/deviasi dari nilai-nilai pengamatan terhadap nilai mean-nya. Rata-rata hitung dari kuadrat deviasi terhadap mean disebut varian, yang rumusnya: Semakin besar nilai varian akan semakin bervariasi, karena satuan varian (kuadrat) yang tidak sama dengan satuan nilai pengamatan. Dari kondisi tersebut maka dikembangkan suatu ukuran variasi yang mempunyai satuan yang sama dengan satuan pengamatan yaitu standar deviasi. Standar deviasi merupakan akar dari varian. Rumusnya:

$$\text{Standar deviasi (S atau SD)} = \sqrt{\frac{\sum(X_1 - \bar{X})^2}{n}}$$

Semakin besar SD, semakin besar variasinya, apabila tidak ada variasi, maka SD = 0.

untuk data numerik digunakan nilai mean, median, standar deviasi dan *inter quartil range* (IQR), minimal (distribusi normal), maka perhitungan nilai mean dan standar deviasi merupakan cara analisis univariat yang tepat. Jika dijumpai nilai ekstrim (distribusi data tidak normal), maka nilai yang tepat untuk digunakan adalah nilai median, modus dan IQR.

Contoh penyajian data numerik dapat dilihat pada tabelberikut ini.

Tabel 8. Distribusi Umur dan Lama Hari Rawat Pasien di RS X Tahun 2015

Variabel	Mean	Median	SD	Minimal - Maksimal
Umur	30,2	31,1	10,1	12 – 60
Lama Hari Rawat	10,1	17,0	8,9	2 – 60

Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis statistik yang dilakukan untuk menguji hipotesis antara dua variabel, untuk memperoleh jawaban apakah kedua variabel tersebut *ada hubungan, berkorelasi, ada perbedaan, ada pengaruh dan*

sebagainya sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan. Adapun tahapan dalam analisis bivariat adalah:

- Analisis proporsi atau presentase dengan membandingkan distribusi silang antara dua variabel yang bersangkutan.
- Hasil analisis dari uji statistik (chi square test, Z test, t test, Pearson, dsb) dapat disimpulkan ada / tidaknya hubungan, korelasi, perbedaan antara kedua variabel tersebut. Bisa saja terjadi secara persentase berhubungan tetapi hasil uji statistik tidak bermakna.
- Analisis keeratan hubungan antara kedua variabel tersebut dengan melihat *Odd Ratio (OR)*. Besar kecilnya nilai OR menunjukkan seberapa erat hubungan kedua variabel, demikian juga rentang OR dibawah angka 1 = faktor protektif dan > 1 = sebagai faktor risiko.

Contoh tabel analisis bivariat pada analisis data kategorik menggunakan uji *chi square* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Hubungan Konsumsi Tablet Fe dan Kejadian Perdarahan Post Partum

Konsumsi Tablet Fe	Perdarahan Post Partum		Total	Nilai P	OR (IK 95%)
	Ya	Tidak			
Ya	7 (20%)	28 (80%)	35 (100%)	0,004	3,08 (1,2 – 6,7)
Tidak	24 (54%)	20 (45,5%)	44 (100%)		
Total	31 (39,2%)	48 (60,8%)	79 (100%)		

Interpretasi:

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa dari 35 responden yang mengkonsumsi tablet Fe terdapat 20% yang mengalami perdarahan post partum, sedangkan dari 44 responden yang tidak mengkonsumsi tablet Fe lebih banyak yang mengalami perdarahan postpartum yakni sebesar 54%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai P 0,004 (< 0,05) yang berarti ada hubungan yang bermakna mengkonsumsi tablet FE dengan perdarahan post partum. OR (CI 95%) = 3,08 (1,2 – 6,7) artinya responden yang tidak mengkonsumsi tablet Fe selama hamil beresiko mengalami perdarahan post partum 3,08 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang mengkonsumsi tablet Fe.

Perlu dipahami bahwa meskipun secara statistik ditemukan ada hubungan secara bermakna antara kedua variabel, tidak menjamin kemungkinan bermakna pula secara klinis. Seperti diketahui bahwa semakin besar sampel yang dianalisis akan semakin besar menghasilkan kemungkinan berbeda / berhubungan secara bermakna. Dengan sampel besar perbedaan – perbedaan sangat kecil, yang sedikit atau bahkan tidak mempunyai manfaat secara substansi/ klinis dapat berubah menjadi bermakna secara statistik. Dengan demikian peneliti yang melakukan analisis hendaknya jangan hanya melihat

dari sudut pandang statistik saja, tetapi harus juga melihat dari segi kegunaan atau manfaat dari sisi klinis juga.

Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui dari sekian variabel independen yang ada, manakah yang paling dominan hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel dependen. Pada analisis dilakukan berbagai langkah pembuatan model. Model terakhir terjadi apabila semua variabel independen dengan dependen sudah tidak mempunyai nilai $p > 0,05$. Berikut ini adalah contoh pemodelan awal dan akhir dari sebuah analisis multivariat.

Tabel 10. Model Awal Regresi Logistik Ganda antara Variabel Bebas dan Perancu dengan Pemberian ASI Eksklusif

Variabel	Koefisien (β)	SE	Nilai p	OR	IK 95 % (OR)
Frekuensi Pemeriksaan Kehamilan	1,530	0,422	0,000	4,61	2,02-10,55*
Konseling Laktasi	-0,172	0,453	0,705	0,84	0,34-2,04
Pengetahuan	1,476	0,458	0,001	4,37	1,78-10,73*
Pendidikan	0,147	0,500	0,769	1,15	0,43-3,08
Pekerjaan	-0,501	0,692	0,469	0,60	0,15-2,35
Paritas	0,715	0,421	0,090	0,04	0,89-4,66*
Tingkat Pendapatan Keluarga	0,142	0,416	0,733	1,15	0,51-2,60

* Signifikan

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa diantara 7 variabel, hanya 3 variabel yang akan masuk ke dalam model yaitu frekuensi pemeriksaan kehamilan, pengetahuan dan paritas. Selanjutnya semua variabel yang masuk dalam model dianalisis secara bersama-sama. Variabel kandidat dimasukkan ke dalam model, kemudian variabel yang nilai p-nya tidak signifikan ($p > 0,05$) dikeluarkan dari model secara berurutan dimulai dari variabel dengan nilai p terbesar. Apabila setelah dikeluarkan diperoleh selisih OR variabel utama (frekuensi pemeriksaan kehamilan) antara sebelum dan sesudah variabel kovariat dikeluarkan lebih besar dari 10%, maka variabel tersebut dinyatakan sebagai perancu dan tetap berada dalam model.

Dari hasil analisis multivariat dengan menggunakan analisis logistik ganda ternyata pengetahuan dan frekuensi pemeriksaan kehamilan merupakan faktor risiko utama pemberian ASI eksklusif.

Tabel 11. Model Akhir Regresi Logistik Ganda antara Variabel Bebas dan Perancu dengan Pemberian ASI Eksklusif

Variabel	Koefisien (β)	SE (B)	Nilai p	OR	IK 95% (OR)
Pengetahuan	1,459	0,394	0,00	4,30	1,98-9,31*
Frekuensi Pemeriksaan Kehamilan	1,455	0,404	0,00	4,28	1,93-9,46

Berdasarkan tabel, terlihat bahwa OR pengetahuan yang paling besar nilainya. Dengan demikian di antara variabel yang memiliki hubungan dengan pemberian ASI eksklusif, variabel pengetahuan merupakan variabel yang paling berhubungan. Artinya pengetahuan ibu tentang ASI eksklusif yang baik akan meningkatkan pemberian ASI eksklusif sebanyak 4 kali. Demikian juga pemeriksaan kehamilan yang lebih sering akan meningkatkan pemberian ASI eksklusif sebanyak 4 kali.

Perlu dipahami bahwa meskipun secara statistik ditemukan ada hubungan secara bermakna antara kedua variabel, tidak menjamin kemungkinan bermakna pula secara klinis. Seperti diketahui bahwa semakin besar sampel yang dianalisis akan semakin besar menghasilkan kemungkinan berbeda / berhubungan secara bermakna. Dengan sampel besar perbedaan – perbedaan sangat kecil, yang sedikit atau bahkan tidak mempunyai manfaat secara substansi / klinis dapat berubah menjadi bermakna secara statistik. Dengan demikian peneliti yang melakukan analisis hendaknya jangan hanya melihat dari sudut pandang statistik saja, tetapi harus juga melihat dari segi kegunaan atau manfaat dari sisi klinis juga.

ANALISIS DATA PENELITIAN KUALITATIF

Batasan Penelitian kualitatif adalah (1) penggambaran atau pendeskripsian cara-cara hidup, cara-cara pandang, ataupun ungkapan-ungkapan emosi dari informan yang diteliti terkait dengan suatu gejala yang ada dalam kehidupan mereka. Dalam perspektif ini ke-obyektifan dari penelitian kualitatif, justru dilakukan dengan menggunakan data subyektif (menurut perspektif pelaku yang diteliti). (2) Data atau bukti-bukti yang diperoleh dari informan diperlakukan sebagaimana adanya, atau tidak dikurangi atau ditambah atau dirubah oleh peneliti. (3) Informasi atau fakta-fakta dari informan atau hasil pengamatan peneliti diinterpretasi oleh peneliti dengan mengacu pada konsep-konsep dan atau teori-teori yang relevan, untuk disimpulkan hakekatnya dan dikaitkan dengan simpulan mengenai gejala atau fakta-fakta lainnya untuk dibuatkan hipotesanya.

Sumber data dan Instrumen Penelitian Kualitatif

Menurut Lofland dalam Moleong (Djaelani, 2013) sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lainnya. Jika dalam penelitian kuantitatif yang menjadi titik perhatian dalam pengumpulan data adalah sampel yang diperlakukan sebagai subyek penelitian, sedangkan di dalam penelitian kualitatif tidak berbicara tentang sampel sebagaimana penelitian kuantitatif, tetapi tentang informan dan aktor/pelaku, kata-kata dan tindakan informan dan pelaku itulah yang dijadikan sumber data untuk diamati/diobservasi dan diminta informasinya melalui wawancara/diskusi/ dokumentasi. Orang yang diminta informasinya disebut *key informans* atau informan kunci yang dipilih orang-orang yang benar-benar mengetahui beberapa permasalahan yang akan diteliti.

Peneliti mengumpulkan data bergerak dari informan satu ke informan lainnya sampai data dianggap selesai terkumpul, ini sering disebut *snow ball*, karena bergerak seperti bola salju yang bergerak menggelinding makin besar.

Pada penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen utama penelitian. Dalam hal ini peneliti berperan sebagai perencana, pelaksana, penafsir serta penarik kesimpulan atas kasus yang telah diperoleh datanya di lapangan tanpa adanya manipulasi data.

Peneliti sebagai *instrument* dalam penelitian kualitatif mengandung arti bahwa peneliti melakukan kerja lapangan secara langsung dan bersama beraktivitas dengan orang-orang yang diteliti untuk mengumpulkan data. Dimana konsekuensi peneliti harus memahami masalah, teknik pengumpulan data, menangkap makna yang tersurat dan tersirat dari apa yang dilihat, didengar dan dirasakan, untuk itu dibutuhkan kepandaian dalam memahami masalah.

Peneliti harus dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan yang akan diteliti, untuk itu dibutuhkan sikap yang toleran, sabar dan menjadi pendengar yang baik. Ciri-ciri umum manusia sebagai instrumen adalah sebagai berikut:

Responsif

1. Dapat menyesuaikan diri
2. Menekankan keutuhan
3. Mendasarkan diri atas perluasan pengetahuan
4. Memproses data secepatnya
5. Memanfaatkan kesempatan untuk mengklarifikasikan dan mengikhtisarkan
6. Memanfaatkan kesempatan untuk mencari respons yang lebih dalam (*probing*)

Tahapan Pengolahan Data

a. *Reduksi data*

Data yang diperoleh ditulis dalam bentuk laporan atau data yang terperinci. Laporan yang disusun berdasarkan data yang diperoleh direduksi, dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok, difokuskan pada hal-hal yang penting. Data hasil mengihtiarkan dan memilah-milah berdasarkan satuan

konsep, tema, dan kategori tertentu akan memberikan gambaran yang lebih tajam tentang hasil pengamatan juga mempermudah peneliti untuk mencari kembali data sebagai tambahan atas data sebelumnya yang diperoleh jika diperlukan.

b. *Display data*

Data yang diperoleh dikategorisasikan menurut pokok permasalahan dan dibuat dalam bentuk matriks sehingga memudahkan peneliti untuk melihat pola-pola hubungan satu data dengan data lainnya.

c. *Analisis data*

Contoh analisis data yang dipergunakan seperti model *Content Analisis*, yang mencakup kegiatan klarifikasi lambang-lambang yang dipakai dalam komunikasi, menggunakan kriteria-kriteria dalam klarifikasi, dan menggunakan teknik analisis dalam memprediksikan. Adapun kegiatan yang dijalankan dalam proses analisis ini meliputi : (1) menetapkan lambang-lambang tertentu, (2) klasifikasi data berdasarkan lambang/symbol dan, (3) melakukan prediksi atas data.

d. *Mengambil kesimpulan dan verifikasi*

Dari kegiatan-kegiatan sebelumnya, langkah selanjutnya adalah menyimpulkan dan melakukan verifikasi atas data-data yang sudah diproses atau ditransfer kedalam bentuk-bentuk yang sesuai dengan pola pemecahan permasalahan yang dilakukan.

e. *Meningkatkan Keabsahan Hasil*

1) Kredibilitas (Validitas Internal)

- Keabsahan atas hasil-hasil penelitian dilakukan melalui :
- Meningkatkan kualitas keterlibatan peneliti dalam kegiatan di lapangan;
- Pengamatan secara terus menerus;
- Triangulasi, baik metode, dan sumber untuk mengecek kebenaran data dengan membandingkannya dengan data yang diperoleh sumber lain, dilakukan, untuk mempertajam tilikan kita terhadap hubungan sejumlah data;

- Pelibatan teman sejawat untuk berdiskusi, memberikan masukan dan kritik dalam proses penelitian;
- Menggunakan bahan referensi untuk meningkatkan nilai kepercayaan akan kebenaran data yang diperoleh, dalam bentuk rekaman, tulisan, copy-an , dll;
- Melakukan pengecekan terhadap hasil-hasil yang diperoleh guna perbaikan dan tambahan dengan kemungkinan kekeliruan atau kesalahan dalam memberikan data yang dibutuhkan peneliti.

2) Transferabilitas

Bahwa hasil penelitian yang didapatkan dapat diaplikasikan oleh pemakai penelitian, penelitian ini memperoleh tingkat yang tinggi bila para pembaca laporan memperoleh gambaran dan pemahaman yang jelas tentang konteks dan fokus penelitian.

3) Dependabilitas dan conformabilitas

Dilakukan dengan komunikasi dengan pembimbing dan dengan pakar lain dalam bidangnya guna membicarakan permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam penelitian berkaitan dengan data yang harus dikumpulkan.

f. Narasi

Pembahasan dalam penelitian kualitatif menyajikan informasi dalam bentuk teks tertulis atau seperti foto dan video dan lain-lain. Dalam menarasikan data kualitatif ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu; 1) Tentukan bentuk (form) yang akan digunakan dalam menarasikan data. 2) Hubungkan bagaimana hasil yang berbentuk narasi itu menunjukkan tipe/bentuk keluaran yang sudah di disain sebelumnya, dan. 3) Jelaskan bagaimana keluaran yang berupa narasi itu mengkoparasikan antara teori dan literasi-literasi lainnya yang mendukung topik.