

METODOLOGI PENELITIAN **dalam KEDOKTERAN GIGI**

SEBUAH PENGANTAR SEDERHANA

Tantry Maulina
Daisy Wulansari

**Metodologi Penelitian dalam Kedokteran Gigi:
Sebuah Pengantar Sederhana**

--Yogyakarta: LeutikaPrio, 2018

viii+ 46 hlm.; 13 × 19 cm
Cetakan Pertama, Juli 2018

Penulis : Tantry Maulina, drg., M.Kes., Ph.D. &
Daisy Wulansari, drg., M.Kes.
Pemerhati Aksara : LeutikaPrio
Desain Sampul : Anwar
Tata Letak : LeutikaDesign



Jl. Wiratama No. 50, Tegalrejo,
Yogyakarta, 55244
Telp. (0274) 625088
www.leutikaprio.com
email: leutikaprio@hotmail.com

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin dari penerbit.

ISBN 978-602-371-604-3

Dicetak oleh PT Leutika Nouvalitera
Isi di luar tanggung jawab penerbit & percetakan.

Kata Pengantar

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. sehingga buku dengan judul “Metodologi Penelitian dalam Kedokteran Gigi: Sebuah Pengantar Sederhana” ini dapat terselesaikan. Sebagai akademisi di bidang kedokteran gigi yang harus senantiasa aktif melakukan penelitian-penelitian sebagai salah satu bagian dari Tridarma Perguruan Tinggi maka penulisan buku mengenai metodologi penelitian dalam kedokteran gigi merupakan salah satu bentuk kontribusi penulis untuk pengembangan penelitian di bidang kedokteran gigi.

Di dalam buku ini, penulis mencoba memaparkan mengenai berbagai jenis penelitian yang lazim dilakukan di bidang kedokteran gigi dari sudut pandang yang sederhana sehingga diharapkan akan mempermudah pemahaman para peneliti pemula di bidang kedokteran gigi. Untuk mempermudah pemahaman pembacanya maka penulis membahas mengenai jenis variabel, teknik penghitungan sampel penelitian, ataupun jenis analisis statistik sederhana yang lazim digunakan di dalam penelitian di bidang kedokteran gigi.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa untuk penyempurnaannya buku ini masih membutuhkan saran konstruktif sehingga segala bentuk masukan maupun kritikan membangun sangat penulis hargai. Besar harapan penulis, buku ini dapat menambah pemahaman sejawat maupun mahasiswa kedokteran gigi mengenai metodologi penelitian dalam kedokteran gigi.

Tim Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar.....	vii
BAB 1 Jenis Penelitian.....	1
BAB 2 Variabel Penelitian	13
BAB 3 Perhitungan Jumlah Sampel.....	19
BAB 4 Pemilihan Analisis Statistik	35
Referensi.....	41
Riwayat Akademik Penulis	45

BAB 1

Jenis Penelitian

Penelitian dapat diartikan sebagai investigasi atau aktivitas yang bersifat sistematis untuk mendapatkan pengetahuan baru dari fakta yang sudah tersedia sebelumnya, mengenai topik atau subjek tertentu.^{1,2} Penelitian, dapat pula diartikan sebagai upaya untuk menemukan, mengembangkan, serta upaya untuk memverifikasi ilmu pengetahuan.¹ Sedangkan, metodologi penelitian dapat diartikan sebagai upaya sistematis untuk memecahkan masalah. Metodologi penelitian merupakan ilmu bagaimana penelitian seharusnya dilakukan. Metodologi penelitian merupakan prosedur bagaimana seharusnya peneliti melakukan pekerjaan mereka dengan cara menggambarkan, menjelaskan, serta memprediksi fenomena yang akan terjadi.²

Di dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa tujuan penelitian yang diharapkan dapat diperoleh oleh peneliti, yaitu:³

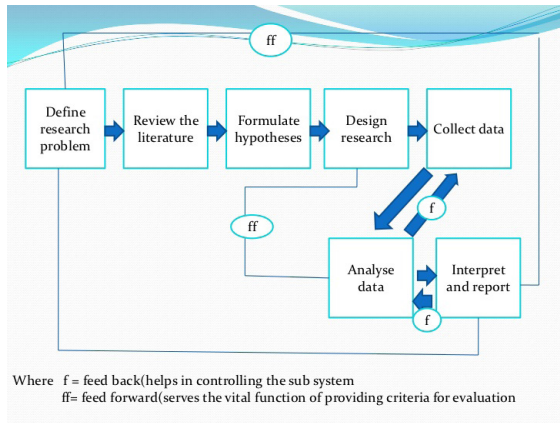
1. Untuk mendapatkan familiaritas atau pemahaman yang lebih baik dari suatu fenomena atau untuk memperoleh pandangan baru mengenai suatu fenomena yang ada

(jenis penelitian dengan tujuan ini dikenal dengan jenis penelitian eksploratori atau formulatif).

2. Untuk menggambarkan dengan akurat karakteristik dari seseorang, situasi, atau kelompok tertentu (penelitian yang dilaksanakan dengan tujuan ini dikenal dengan jenis penelitian deskriptif).
3. Untuk menentukan frekuensi dari sesuatu hal yang terjadi atau bagaimana hal tersebut dikaitkan dengan hal lainnya (penelitian yang dilakukan dengan tujuan ini dikenal dengan jenis penelitian diagnostik).
4. Untuk menguji hipotesis atau hubungan kausal diantara variabel (penelitian yang dilakukan dengan tujuan ini dikenal dengan jenis penelitian uji-hipotesa).

Agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, pelaksanaan penelitian merupakan proses (Gambar 1.1) yang lazim terdiri dari beberapa langkah dasar, yaitu:¹

1. Memformulasikan pertanyaan penelitian.
2. Melakukan studi literatur yang adekuat.
3. Mengembangkan hipotesis penelitian.
4. Mempersiapkan desain penelitian.
5. Menentukan desain penelitian.
6. Mengumpulkan komponen data penelitian.
7. Melaksanakan penelitian.
8. Analisis data.
9. Menguji hipotesis.
10. Generalisasi serta interpretasi data.
11. Mempersiapkan laporan akhir penelitian.



Gambar 1.1. Rangkaian proses penelitian⁴

Di dalam bidang kedokteran gigi, terdapat beberapa jenis penelitian yang lazim dilakukan oleh para penelitian kedokteran gigi maupun mahasiswa kedokteran gigi. Terdapat beberapa klasifikasi yang dapat digunakan untuk memudahkan peneliti mengenali jenis penelitian yang akan dilakukan. Salah satu variabel yang lazim dipergunakan untuk mengategorisasikan penelitian adalah berdasarkan jenis data yang akan didapatkan dari penelitian yang akan dilakukan. Berdasarkan jenis data yang diperoleh maka terdapat dua jenis penelitian, yaitu:⁵

1. Penelitian kuantitatif

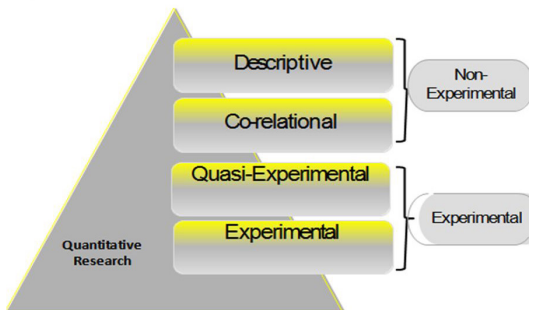
Sesuai dengan namanya, jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian yang menguantifikasi hal-hal yang diteliti. Dalam penelitian jenis ini, diajukan pertanyaan seperti “berapa lama”, “berapa banyak”, atau “sampai di manakah”. Metode kuantitatif dilakukan sebagai upaya untuk menguantifikasi data serta menggeneralisasi hasil yang didapatkan dari sampel sebagai fenomena yang terjadi dari populasi yang diteliti. Jenis penelitian ini

akan mencoba untuk mengukur insidensi dari berbagai pandangan serta pendapat dari sampel yang terpilih untuk dijadikan contoh atau pengumpulan hasil. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian yang lazim dipilih dan dilakukan oleh para peneliti di bidang kedokteran gigi. Penelitian kuantitatif terdiri dari beberapa jenis penelitian lainnya seperti tergambar dalam Gambar 1.2.

2. Penelitian kualitatif

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian yang mengedepankan kualitas informasi. Penelitian kualitatif mencoba untuk mendapatkan pengertian dari alasan yang melatarbelakangi sebuah peristiwa serta motivasi dari sebuah perbuatan atau aksi dan mengenalkan bagaimana individu menginterpretasikan pengalaman mereka serta dunia di sekeliling mereka. Metode kualitatif memberikan pandangan terhadap suatu permasalahan, munculnya sebuah gagasan atau hipotesis.

Types of Quantitative Research



Gambar 1.2. Jenis penelitian kuantitatif⁶

Secara garis besar, terdapat beberapa indikator yang dapat digunakan untuk dapat membedakan jenis penelitian kuantitatif serta penelitian kualitatif seperti dijelaskan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Perbedaan penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif⁵

	Kuantitatif	Kualitatif
Tujuan (<i>Aim</i>)	Tujuan penelitian adalah untuk menghitung jumlah, sebagai upaya untuk menjelaskan fenomena yang sedang diamati	Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan deskripsi yang lengkap dan detail mengenai fenomena yang diteliti
Maksud (<i>Purpose</i>)	Generabilitas, prediksi, penjelasan sebab-akibat (kausal)	Kontekstualisasi, interpretasi, serta pengertian mengenai perspektif
Alat (<i>Tools</i>)	Peneliti menggunakan alat, misalnya survei, untuk mengumpulkan data	Peneliti merupakan alat dari penelitian itu sendiri
Pengumpulan data	Terstruktur	Tidak terstruktur
Hasil	Data dalam bentuk angka dan statistik	Data dalam bentuk kata-kata, gambar, atau objek
Sampel	Biasanya terdiri atas sejumlah kasus yang merepresentasikan populasi yang ingin diteliti. Responden dipilih secara acak.	Biasanya terdiri atas sejumlah kecil kasus yang tidak representatif. Responden dipilih berdasarkan pengalaman mereka.

	Kuantitatif	Kualitatif
Objektivitas/ Subjektivitas	Objektif. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pengukuran yang terukur dan analisis.	Subjektif. Interpretasi individual terhadap suatu peristiwa sangat penting.
Peran Peneliti	Peneliti cenderung terpisah secara objektif dari subjek yang diteliti.	Peneliti cenderung terbawa ke dalam persoalan yang sedang diteliti.
Analisis	Statistikal	Interpretatif

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, penelitian kuantitatif terdiri atas empat jenis penelitian, yaitu:⁷

1. Penelitian deskriptif

Merupakan jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya untuk mengetahui status terkini dari sebuah variabel atau fenomena. Pada jenis penelitian deskriptif, tidak terdapat hipotesis dikarenakan peneliti tidak memiliki dugaan atau pengetahuan mengenai kondisi terkini dari fenomena yang akan diteliti. Hipotesis pada penelitian deskriptif dapat diformulasikan, justru ketika data sudah terkumpul. Pada penelitian deskriptif, teknik survei maupun wawancara merupakan teknik pengambilan data yang paling lazim dilakukan. Sedangkan, metode yang lazim digunakan adalah *cross-sectional*, atau pengambilan data pada satu waktu. Pada jenis penelitian ini, tidak dilakukan analisis statistik dengan tujuan analisis. Hasil yang diperoleh pada umumnya dipresentasikan oleh peneliti dalam bentuk tabulasi. Contoh jenis penelitian deskriptif adalah apabila peneliti ingin mengetahui prevalensi karies pada anak-anak di sebuah wilayah tertentu, atau tingkat

kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Unpad.

2. Penelitian Korelasional

Penelitian korelasional merupakan jenis penelitian yang dilakukan sebagai upaya untuk mengevaluasi hubungan yang diduga terdapat di antara dua variabel. Pada jenis penelitian ini, analisis statistik yang digunakan adalah analisis statistik yang dapat menganalisis hubungan antara dua variabel. Penting untuk diingat bahwa analisis statistik yang dilakukan pada jenis penelitian ini hanya dapat mengevaluasi ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel, dan bukan hubungan sebab-akibat di antara dua variabel. Contoh jenis penelitian korelasional adalah hubungan antara indeks karies dengan kebiasaan mengonsumsi minuman berkarbonasi, atau hubungan antara tingkat kecemasan dengan nyeri pasca tindakan odontektomi. Setelah melakukan analisis, peneliti dapat mengetahui apakah terdapat hubungan antara indeks karies dengan kebiasaan mengonsumsi minuman berkarbonasi.

3. Penelitian quasi eksperimental

Jenis penelitian ini dikenal pula dengan jenis penelitian *causal-comparative*, yaitu penelitian yang dilakukan sebagai upaya untuk melihat adanya hubungan sebab-akibat di antara dua variabel. Pada jenis penelitian ini, peneliti tidak menciptakan grup dan tidak memanipulasi variabel independen. Grup yang akan bertindak sebagai grup kontrol diidentifikasi sejak awal periode penelitian. Contoh tema penelitian untuk jenis penelitian quasi-eksperimental

adalah “pengaruh pemberian vitamin C pada perokok dan non-perokok”. Pada penelitian tersebut, mereka yang merokok atau tidak merokok, merupakan “temuan” awal dan dimasukkan ke grup sesuai dengan kondisi awal partisipan. Subjek penelitian yang termasuk ke dalam golongan perokok, memang merupakan perokok pada kehidupan asli, dan tidak menjadi perokok dikarenakan keikutsertaan mereka di dalam penelitian yang sedang dilakukan. Demikian pula mereka yang tergolong ke dalam subjek non-perokok, adalah mereka yang di dalam kehidupan sehari-hari, tidak memiliki kebiasaan merokok.

4. Penelitian eksperimental (murni)

Jenis penelitian ini dikenal pula sebagai penelitian eksperimental murni. Sesuai dengan namanya, jenis penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk mengevaluasi hubungan sebab-akibat di antara kelompok-kelompok penelitian. Metode penelitian yang paling baik digunakan untuk jenis penelitian eksperimental adalah *Randomized Controlled Trial* (RCT) atau yang dikenal sebagai Uji Acak Terkontrol (UAT). Pada penelitian eksperimental murni, kelompok-kelompok penelitian “diciptakan” dan perlakuan yang diterima oleh subjek penelitian merupakan sesuatu yang dikontrol oleh peneliti. Contoh jenis penelitian eksperimental murni adalah penelitian yang dilakukan untuk menguji efektivitas obat X dalam mengurangi rasa nyeri pasca tindakan odontektomi. Dengan menggunakan metode UAT maka peneliti “menciptakan” kelompok-kelompok penelitian. Kelompok penelitian yang mungkin “diciptakan” di dalam penelitian ini adalah kelompok kontrol yang menerima obat nyeri yang biasa digunakan, kelompok

plasebo yang menggunakan bahan menyerupai obat, serta kelompok perlakuan yang menerima obat yang sedang diuji efektivitasnya dalam mengatasi nyeri. Di antara jenis-jenis penelitian, penelitian eksperimental menyediakan bukti ilmiah yang paling tinggi validitasnya apabila metode penelitian dirancang dengan tepat. Pada Tabel 1. 2 disajikan beberapa perbedaan antara berbagai jenis penelitian kuantitatif yang telah dijelaskan sebelumnya.

Tabel 1.2. Perbandingan berbagai jenis penelitian kuantitatif⁷

Quantitative Research – Approaches to Experimental Design				
Type of Design	Key Focus & Control of Variables	Intervention Applied?	Example	Common Study Designs
Descriptive	Observational; Describe “what is”; Variables not controlled	No	A description of teenagers’ attitudes towards smoking.	Comparative descriptive design; Cross-sectional designs, Longitudinal designs
Correlational	Explores and observes relationships among variables; Variables not controlled	No	A study of the relationship between IQ and clinical depression.	Descriptive correlation designs; predictive designs, and model-testing designs
Quasi-Experimental	Tests for causality with suboptimal variable control; Independent variable not manipulated	Yes	A study of the effect of an after school physical activity program on childhood obesity rates.	Pre- and Post-test designs; Post-test only designs; Interrupted times-series designs
Experimental	Tests causality with optimal variable control; Independent variable is manipulated	Yes	A study of the effects of a new diet treatment plan on insulin levels in diabetics.	Classic experimental designs; randomized designs, Crossover designs, Nested designs

Selain penelitian kuantitatif, terdapat pula penelitian kualitatif yang dapat dilakukan oleh peneliti di bidang kedokteran gigi. Penelitian kualitatif merupakan jenis