

SISTEM PENGAMBILAN CONTOH DALAM METODE PENELITIAN

Alsya Salwa Fadhillah¹), Muhamad Dirga Febrian¹), Muhammad Cahyo Prakoso¹),
Mustika Rahmaniah¹), Syalsa Dania Putri¹), Raden Siti Nurlaela, S.TP, M.TP²)

¹ Mahasiswa Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda
Bogor Jl. Ciawi no 1 Ciawi, Bogor, 16720, Indonesia, alsyisalma01@gmail.com

² Dosen Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda
Bogor Jl. Ciawi no 1 Ciawi, Bogor, 16720, Indonesia, r.siti.nurlaela@unida.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji sistem pengambilan contoh dalam metode penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui studi literatur dari jurnal, buku, dan artikel yang relevan. Pengambilan sampel adalah langkah penting yang digunakan untuk memilih sebagian kecil dari populasi yang ditujukan untuk tujuan penelitian, dengan harapan dapat menghasilkan inferensi yang akurat terhadap keseluruhan populasi. Tujuan penelitian adalah untuk memberikan informasi komprehensif mengenai teknik-teknik pengambilan sampel yang sering digunakan, baik probabilitas maupun non-probabilitas dan implikasinya terhadap hasil penelitian. Temuan utama menunjukkan bahwa metode pengambilan sampel yang tepat dapat meningkatkan representativitas dan keakuratan hasil penelitian. Keterbatasan dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya juga dibahas.

Kata Kunci: Pengambilan Sampel, Metode Penelitian, Probabilitas, Non-Probabilitas, Populasi.

PENDAHULUAN

Dalam sebuah penelitian, hal yang harus dipahami oleh para peneliti yaitu metode yang digunakan dalam pengambilan contoh atau sampel. Sistem pengambilan sampel menjadi metode yang digunakan untuk memilih Sebagian kecil dari populasi yang ditujukan untuk tujuan penelitian. Pemilihan suatu sampel dan metode yang digunakan secara tepat akan menghasilkan inferensi terhadap keseluruhan populasi. Menurut penelitian (Sugiyono, 2019) populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari suatu objek atau subjek yang memiliki karakteristik dan kuantitas yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dilakukan dan dipahami yang selanjutnya akan menghasilkan suatu kesimpulan.

Peneliti dalam menentukan suatu penelitian tidak mudah untuk mengumpulkan hanya keterangan dari setiap komponen yang ada didalam suatu populasi. Oleh karena itu, diperlukannya sampel untuk membuat Kesimpulan mengenai populasi yang diharapkan. Menurut (Sugiyono, 2016) sampel atau contoh dalam suatu penelitian ialah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penentuan populasi dan sampel dalam penelitian menjadi sangat penting, karena hasil penelitian akan memberikan kesimpulan hasil penelitian yang akurat dan tepat. Sehingga, akan meningkatkan bobot dan kualitas dari hasil penelitian.

Sampling dalam penelitian juga berkaitan dengan pemilihan sampel dalam populasi. Sampling menjadi suatu proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili sebagian besar populasi. Tujuan dari adanya sampling pada metode penelitian adalah untuk dapat memperkirakan karakteristik seluruh populasi penelitian (Singh & Masuku, 2014). Dalam penelitian, terdapat beberapa metode sampling yang dapat digunakan tergantung dari tujuan penelitian, karakteristik populasi dan tersedianya sumber daya. Biasanya, sampling dimulai oleh peneliti dengan membuat dan menyusun kerangka sampling.

Penelitian ini disusun untuk dapat mengkaji dan menganalisis sistem dalam proses pengambilan contoh dalam sebuah metode penelitian. Peneliti menyajikan informasi secara deskriptif mengenai sistem pengambilan contoh yang sering digunakan dalam penelitian berdasarkan beberapa literatur yang didapatkan seperti jurnal, buku maupun artikel.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ialah metode penelitian Kualitatif Deskriptif dengan teknik pengumpulan data yaitu *study literatur* (Studi Literatur) yang didapatkan dari jurnal, buku dan beberapa artikel. Literatur yang digunakan dalam penelitian relevan dan berfokus pada sistem pengambilan contoh dalam

metode penelitian yang kemudian dianalisis hingga memberikan informasi yang dibutuhkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel

Sampling merupakan teknik di mana peneliti secara sistematis memilih sejumlah kecil item atau individu dari sebuah populasi yang telah ditentukan sebelumnya. Sampel ini dipilih untuk menjadi subjek observasi atau eksperimen sesuai dengan tujuan penelitian. Definisi lain menyatakan bahwa sampel adalah sekelompok elemen yang dipilih dari populasi yang lebih besar, dengan harapan bahwa mempelajari sampel ini akan memberikan informasi penting tentang seluruh populasi tersebut (Hibberts et al., 2012).

Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel adalah langkah awal penting dalam analisis, di mana teknik khusus digunakan untuk memilih sampel yang representatif dari populasi. Hal ini dilakukan untuk menghindari kebingungan antara teknik yang mirip. Tujuannya adalah untuk mempelajari hubungan antara distribusi variabel dalam populasi target dan sampel penelitian yang dipilih. Kriteria inklusi seperti karakteristik klinis, demografis, temporal, dan geografis dari subjek ditetapkan, sementara kriteria eksklusi digunakan untuk menghindari gangguan terhadap kualitas atau interpretasi data.

1. Pengambilan Sampel Probabilitas (*Probability Sampling*)

Probabilitas sampling menjamin bahwa setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih ke dalam sampel. Salah satu metode untuk melakukan pengambilan sampel secara acak adalah dengan menyusun terlebih dahulu kerangka sampel, kemudian menggunakan program komputer untuk secara acak memilih sampel dari kerangka tersebut. Meskipun probabilitas sampling menghasilkan sampel yang bebas dari bias, namun bisa menjadi proses yang mahal

dan memakan waktu untuk mengurangi kesalahan dalam pengambilan sampel. (Zikmund, 2000; Taherdoost, 2016)

a) Sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*)

Sampel acak sederhana memiliki karakteristik diantaranya memiliki kelebihan yaitu teknik yang mudah dipahami dan hasilnya dapat diproyeksikan. Namun terdapat kekurangan dalam metode pengambilan sampel yaitu sulit untuk menyusun kerangka sampel yang lengkap, biaya yang tinggi terutama dalam penelitian yang melibatkan unit-unit yang tersebar geografis, presisi yang lebih rendah, dan tidak ada jaminan bahwa sampel akan mewakili populasi dengan baik.

b) Sampling sistematis (*Sampling Systematic*)

Salah satu Teknik metode penelitian di mana setiap kasus ke-n setelah awal acak dipilih dari populasi. Sebagai contoh, dalam survei konsumen, setiap konsumen kelima dapat dipilih sebagai bagian dari sampel. Keuntungan utama dari teknik ini adalah kesederhanaannya dalam penerapannya.

Kelebihan dari teknik ini dapat meningkatkan keterwakilan karena mencoba untuk meratakan pemilihan sampel di seluruh populasi. Selain itu, lebih mudah diterapkan daripada pengambilan sampel acak sederhana, dan sering kali tidak memerlukan kerangka sampel yang lengkap. Namun ada beberapa kekurangan. Namun, teknik ini dapat mengurangi keterwakilan jika pola atau urutan dalam populasi memiliki pola yang mempengaruhi hasil sampling sistematis.

c) Pengambilan Sampel Acak Bertingkat (*Stratified Random Sampling*)

Stratified sampling melibatkan pembagian populasi menjadi strata atau subkelompok, di mana sampel acak diambil dari setiap strata ini. Strata ini bisa berupa kelompok alami seperti berdasarkan ukuran perusahaan, jenis kelamin, atau pekerjaan. Teknik ini sering digunakan ketika ada variasi yang signifikan dalam populasi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa setiap strata

diwakili dengan baik dalam sampel, sehingga hasil penelitian bisa lebih representatif terhadap seluruh populasi. Kelebihan dari stratified sampling meliputi inklusi semua subpopulasi yang penting serta peningkatan presisi dalam estimasi parameter populasi. Kekurangannya meliputi kesulitan dalam memilih variabel stratifikasi yang relevan, tidak praktis untuk melakukan stratifikasi pada banyak variabel, dan biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode sampling lainnya.

d) Pengambilan Sampel Klaster (*Cluster sampling*)

Cluster sampling melibatkan pembagian seluruh populasi menjadi kelompok atau cluster. Dalam teknik ini, sampel acak diambil dari cluster-cluster ini, dan semua anggota dalam cluster yang terpilih digunakan dalam sampel akhir (Wilson, 2014).

Kelebihan dari cluster sampling meliputi kemudahan implementasi dan potensi hemat biaya karena pengurangan dalam biaya survei lapangan. Kekurangannya termasuk kecenderungan untuk memberikan hasil yang kurang tepat karena variabilitas antar cluster yang mungkin lebih besar daripada variabilitas dalam cluster. Selain itu, sulit untuk menghitung kesalahan dan interpretasi yang tepat dari data yang diperoleh dari cluster sampling.

e) Pengambilan Sampel Multi-Tahap (*Multi-stage Sampling*)

Pengambilan sampel multi tahap merupakan metode pengambilan sampel yang membagi populasi ke dalam kelompok (atau klaster) untuk melakukan penelitian. Metode ini berkaitan dengan beberapa tahap, dimana setiap tahap membagi kelompok menjadi subkelompok lainnya. Pada tahap pertama, peneliti membagi populasi menjadi beberapa klaster. Lalu, dalam tahap selanjutnya, peneliti memilih beberapa unit dari setiap klaster secara acak. Tahap berikutnya, peneliti membagi unit-unit yang dipilih menjadi subkelompok lainnya dan memilih beberapa unit dari setiap subkelompok

secara acak. Dengan demikian, pengambilan sampel multi tahap memungkinkan peneliti untuk memperoleh data yang lebih akurat dan lebih representatif dari populasi yang diteliti

2. Pengambilan Sampel Non Probabilitas

Non-probability sampling sering digunakan dalam desain penelitian seperti studi kasus dan penelitian kualitatif. Dalam konteks penelitian kualitatif, studi kasus sering kali berfokus pada sampel kecil untuk mendalami fenomena kehidupan nyata, bukan untuk membuat generalisasi statistik terhadap populasi yang lebih besar (Yin, 2003). Dalam non-probability sampling, sampel peserta atau kasus tidak perlu representatif atau dipilih secara acak; yang penting adalah adanya alasan yang jelas untuk memilih beberapa kasus atau individu tertentu daripada yang lain.

a) Pengambilan Sampel Kuota (*Quota Sampling*)

Quota sampling adalah metode non-random di mana partisipan dipilih berdasarkan karakteristik yang telah ditetapkan sebelumnya, sehingga sampel yang dihasilkan memiliki distribusi karakteristik yang mirip dengan populasi secara keseluruhan. Kelebihan dari quota sampling adalah kemampuannya untuk mengontrol sampel agar memiliki karakteristik tertentu yang diinginkan. Sedangkan kekurangannya meliputi risiko bias seleksi dan tidak ada jaminan bahwa sampel yang dihasilkan akan mewakili populasi secara keseluruhan.

b) Pengambilan Sampel Bola Salju (*Snowball Sampling*)

Snowball sampling adalah teknik non-random sampling di mana beberapa kasus awal digunakan untuk mendorong kasus lain untuk ikut serta dalam penelitian, dengan tujuan meningkatkan ukuran sampel. Pendekatan ini biasanya digunakan pada populasi yang sulit diakses karena mereka cenderung tertutup, seperti perkumpulan rahasia atau profesi yang sulit dijangkau (Brewerton & Millward, 2001; Taherdoost, 2016). Kelebihan dari

snowball sampling meliputi kemampuannya untuk memperkirakan karakteristik langka dalam populasi. Sedangkan kekurangannya adalah bahwa teknik ini dapat membuang-buang waktu jika jaringan atau jejak snowball tidak menghasilkan sampel yang cukup besar atau representatif.

c) Pengambilan Sampel Keinginan (*Convenience Sampling*)

Convenience sampling melibatkan pemilihan peserta berdasarkan ketersediaan mereka dengan mudah. Biasanya, convenience sampling disukai oleh siswa karena biaya rendah dan kemudahan pemilihan dibandingkan dengan teknik sampling lainnya (Ackoff, 1953; Taherdoost, 2016). Convenience sampling sering digunakan untuk mengatasi banyak keterbatasan yang terkait dengan penelitian. Kelebihan dari convenience sampling termasuk biaya yang rendah, penghematan waktu, dan kenyamanan dalam pelaksanaannya. Kekurangannya adalah adanya bias pemilihan karena sampel dipilih berdasarkan ketersediaan yang mudah, sehingga sampel mungkin tidak representatif terhadap populasi yang lebih luas. Teknik ini tidak direkomendasikan untuk penelitian deskriptif atau kausal yang mengharapkan generalisasi hasil.

d) Pengambilan Sampel yang Bertujuan atau Pertimbangan (*Purposive or Judgment Sampling*)

Pengambilan sampel purposive atau judgemental adalah strategi di mana orang atau peristiwa tertentu dipilih dengan sengaja karena peneliti meyakini bahwa mereka dapat memberikan informasi yang krusial yang tidak dapat diperoleh dari pilihan lain (Maxwell, 2012; Taherdoost, 2016). Dalam metode ini, peneliti memilih kasus atau peserta untuk disertakan dalam sampel berdasarkan pertimbangan mereka sendiri. Kelebihan dari teknik pengambilan sampel yang bertujuan atau pertimbangan termasuk biaya yang rendah, kemudahan dalam pelaksanaannya, tidak memakan waktu banyak, serta cocok untuk eksplorasi dan desain penelitian yang mendalam. Kekurangannya

adalah tidak memungkinkan generalisasi hasil ke seluruh populasi karena pengambilan sampel yang subjektif.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji berbagai metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian untuk memastikan representasi yang akurat dari populasi. Metode yang dibahas meliputi pengambilan sampel probabilitas seperti simple random sampling, systematic sampling, stratified sampling, cluster sampling, dan multi-stage sampling, serta pengambilan sampel non-probabilitas seperti quota sampling, snowball sampling, convenience sampling, dan purposive sampling. Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan yang harus dipertimbangkan peneliti sesuai dengan tujuan dan karakteristik populasi penelitian. Pemilihan metode pengambilan sampel yang tepat sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan keandalan hasil penelitian.

REFERENSI

- Ackoff, R. (1953). *The design of social research*. Chicago: Universidad de Chicago. AMERICAN.
- Bartlett, J. E., Kotrlik, J. W., & Higgins, C. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19, 43–50.
- Brown, G. H. (1947). A Comparison of Sampling Methods. *Journal of Marketing*, 11(4), 331–337.
- Firmansyah, Deri dan Dede. 2022. Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik*. Vol 1 (2): 85 - 114

- Hibberts, M., Burke Johnson, R., & Hudson, K. (2012). Common Survey Sampling Techniques BT - Handbook of Survey Methodology for the Social Sciences (L. Gideon (ed.); pp. 53–74). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-14614-3876-2_5
- Kou, D., Ma, H., Bishop, E. J., Zhan, S., & Chokshi, H. P. (2011). Sampling Considerations BT - Sample Preparation of Pharmaceutical Dosage Forms: Challenges and Strategies for Sample Preparation and Extraction (B. Nickerson (ed.); pp. 21–39).
- Meidatuzzahra, D. 2019. Penerapan Accidental Sampling untuk Mengetahui Prevalensi Akseptor Kontrasepsi Suntikan Terhadap Siklus Menstruasi (Studi Kasus: Puskesmas Jembatan Kembar Kabupaten Lombok Barat). *Jurnal Avesina*. Vol 13 (1): 19 – 23
- Nurdiani, Nina. 2014. Teknik Sampling Snowball Dalam Penelitian Lapangan. *Jurnal Comtech*. Vol.5 (2):1110 – 1118
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Sampling techniques on a population study. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227–232.
- Setianingsih, S., Ardini, A. W., & Khayati, F. N. (2018). Dampak penggunaan gadget pada anak usia prasekolah dapat meningkatkan resiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas. *Gaster*, 16 (2), 191.
- Singh, A. S., & Masuku, M. B. (2014). Sampling techniques & determination of sample size in applied statistics research: An overview. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2(11), 1–22.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

Taherdoost, H. (2016). Sampling methods in research methodology; how to choose a sampling technique for research. How to Choose a Sampling Technique for Research (April 10, 2016)

Wilson, J. (2014). Essentials of business research: A guide to doing your research project. Essentials of Business Research, 1–376.