



Peningkatan Kualitas Penelitian di Bidang Kesehatan Melalui Pelatihan Penentuan Teknik Sampling dan Besar Sampel di STFI Bandung

Nurvita Trianasari¹, Puspita Kencana Sari² & Adhi Prasetyo³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung, Indonesia, 40257

Telp: +62227566456

Email: nurvitrianasari@telkomuniversity.ac.id¹, puspitakencana@telkomuniversity.ac.id²,
adhipras@telkomuniversity.ac.id³

RIWAYAT ARTIKEL

Received: 2025-01-06

Revised : 2025-01-20

Accepted: 2025-01-30

KEYWORD

Statistics training

Community services

Health research education

Sampling technique

KATA KUNCI

Pelatihan statistik

Pengabdian masyarakat

Pendidikan penelitian kesehatan

Teknik sampling

ABSTRACT

Research in the field of health is closely related to experiments on living beings, particularly humans. Determining the appropriate sample size and sampling techniques in health research is a crucial aspect to ensure the quality of research outcomes. An adequate sample size ensures that the data obtained is reliable and representative, while the selection of appropriate sampling techniques enhances the validity and generalizability of the findings. Therefore, careful planning at this stage will significantly contribute to the integrity and credibility of research in the field of Pharmacy. This Community Service activity aims to enhance the capabilities of students and lecturers at the Indonesian School of Pharmacy (STFI) Bandung in conducting health research. The activities conducted include training and workshops in statistics, specifically related to determining the technical aspects and sample size for research. The method used involves in-person training for participants, as well as measuring research outcomes based on the comparison of pre-test and post-test scores. The comparison is conducted using the Wilcoxon test analysis technique to assess the significance of the differences between pre-test and post-test results. The results of this activity indicate a statistically significant increase in students' knowledge regarding the understanding of determining sampling techniques and minimum sample sizes.

ABSTRAK

Penelitian di bidang kesehatan berkaitan erat dengan uji coba pada makhluk hidup, terutama manusia. Penentuan ukuran dan teknik sampling yang tepat dalam penelitian di bidang kesehatan merupakan aspek krusial untuk menjamin kualitas hasil penelitian. Ukuran sampel yang memadai memastikan bahwa data yang diperoleh dapat diandalkan dan representatif, sementara pemilihan teknik sampling yang sesuai meningkatkan validitas dan generalisasi temuan. Oleh karena itu, perencanaan yang teliti dalam tahap ini akan berkontribusi signifikan terhadap integritas dan kredibilitas penelitian di bidang Farmasi. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dan dosen di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia (STFI) Bandung dalam melakukan penelitian di bidang kesehatan. Kegiatan yang dilakukan berupa pelatihan dan workshop di bidang statistika khususnya terkait penentuan teknis dan besar sample penelitian. Metode yang digunakan berupa pelatihan secara luring kepada peserta, serta pengukuran hasil penelitian berdasarkan perbandingan nilai pre-test dan post-test. Perbandingan dilakukan menggunakan teknik analisis uji Wilcoxon untuk melihat signifikansi dari perbedaan hasil pre-

test dan post-test. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mahasiswa yang signifikan secara statistika berkaitan dengan pemahaman mengenai penentuan teknik dan besar sampel minimal. Pelatihan ini efektif dan berdampak positif, sehingga model ini dapat diterapkan di topik pengabdian masyarakat lainnya.

1. Pendahuluan

Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia (STFI) Bandung memiliki potensi yang signifikan dalam pengembangan berbagai produk, termasuk obat herbal dan berbagai formulasi lainnya. Untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan pemahaman mendalam mengenai teknik sampling yang tepat, ukuran sampel yang memadai, serta ketajaman analisis yang akurat. Penguasaan aspek-aspek ini tidak hanya akan memastikan keakuratan data yang diperoleh, tetapi juga meningkatkan validitas produk yang dihasilkan. Dengan demikian, implementasi metode ilmiah yang rigoris dalam proses pengujian dan pengembangan produk akan menjadi kunci untuk memaksimalkan potensi STFI dalam industri kesehatan di Indonesia. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan tambahan wawasan dan keterampilan teknik penentuan ukuran dan pengambilan sample yang tepat kepada mahasiswa dan dosen STFI Bandung.

Dalam menjalankan penelitian, penentuan ukuran dan metode pengambilan sampel yang tepat merupakan langkah krusial yang tidak dapat diabaikan. Hal ini bertujuan agar sampel yang diambil benar-benar dapat mewakili populasi yang diteliti, sehingga hasil penelitian dapat dijadikan dasar untuk melakukan generalisasi yang valid. Selain itu, penerapan teknik pengambilan sampel yang akurat akan berkontribusi terhadap efisiensi penggunaan sumber daya penelitian dengan meminimalkan potensi kesalahan yang dapat terjadi akibat pengambilan sampel yang tidak representatif. Lebih jauh lagi, menjaga aspek etika dalam pengambilan sampel juga tidak kalah penting, mengingat tanggung jawab peneliti untuk memastikan bahwa setiap subjek yang terlibat dalam penelitian diperlakukan dengan hormat dan adil. Dengan demikian, langkah-langkah ini secara keseluruhan mendukung integritas dan kredibilitas hasil penelitian.

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui kegiatan pelatihan secara langsung mengenai penentuan ukuran dan pengambilan sample, khususnya pada penelitian di bidang kesehatan. Target populasi adalah mahasiswa dan dosen di STFI Bandung yang aktif melakukan penelitian di bidang kesehatan. Untuk mengetahui dampak dari kegiatan pelatihan,

dilakukan pengukuran pemahaman peserta sebelum dan setelah mendapatkan materi terkait melalui pre-test dan post-test. Perbandingan yang signifikan dari kedua hasil test tersebut dapat menunjukkan keberhasilan dari kegiatan pelatihan yang diberikan dengan menambah pengetahuan peserta.

2. Tinjauan Literatur

a. *Probability Sampling Method*

Sampling probabilitas adalah konsep dasar dalam penelitian survei, di mana setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang diketahui dan tidak nol untuk dipilih (Blair & Blair, 2015). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk membuat inferensi statistik tentang populasi yang lebih besar berdasarkan data sampel. Metode sampling probabilitas dapat dikategorikan lebih lanjut ke dalam beberapa sub tipe, masing-masing dengan karakteristik dan aplikasi yang berbeda.

1) *Simple Random Sampling* (Sampling Acak Sederhana)

Salah satu metode sampling probabilitas yang paling umum digunakan adalah sampling acak sederhana. Dalam teknik ini, setiap item dalam kerangka sampling memiliki peluang yang sama untuk dipilih, dan proses pemilihan sepenuhnya berdasarkan kebetulan. Sampling acak sederhana dianggap sebagai pendekatan yang tidak bias, memberikan sampel yang representatif dari populasi (Levy & Lemeshow, 1999).

2) *Stratified Random Sampling* (Sampling Acak Terstratifikasi)

Metode sampling probabilitas lainnya adalah sampling acak terstratifikasi, di mana populasi pertama-tama dibagi menjadi subkelompok yang saling eksklusif dan menyeluruh, atau strata, berdasarkan karakteristik tertentu (Vidhi, 2021). Sampel acak kemudian diambil dari setiap strata, memastikan bahwa sampel akhir mewakili keragaman populasi (Bornstein et al., 2013).

3) *Cluster Random Sampling* (Sampling Kluster)

Sampling kluster melibatkan pembagian populasi menjadi unit geografis atau administratif yang berbeda, yang dikenal sebagai kluster. Sampel acak dari kluster-kluster ini kemudian dipilih, dan data

dikumpulkan dari dalam kluster yang dipilih. Metode ini sangat berguna ketika populasi target tersebar luas atau ketika daftar lengkap populasi tidak tersedia (Vidhi, 2021; Adwok, 2015; Bornstein et al., 2013).

- 4) *Systematic Random Sampling* (Sampling Acak Sistematis)
Sampling acak sistematis adalah teknik di mana peneliti memilih setiap elemen ke-k dari kerangka sampling, dimulai dari titik yang dipilih secara acak (Lwanga & Lemeslow, 1997). Pendekatan ini sering dianggap sebagai bentuk sampling acak sederhana, karena setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih.
- 5) *Multi-Stage Sampling* (Sampling Multi-Tahap)
Sampling probabilitas juga dapat diterapkan dalam proses multi-tahap, di mana peneliti pertama-tama memilih sampel dari unit yang lebih besar (seperti kota atau lingkungan) dan kemudian secara acak memilih unit yang lebih kecil (seperti rumah tangga atau individu) di dalam unit yang lebih besar tersebut (Levy & Lemeshow, 1999).

b. Non-Probability Sampling Method

Metode pengambilan sampel non-probabilitas banyak digunakan di berbagai bidang penelitian. Teknik pengambilan sampel ini menawarkan keunggulan dan kelemahan yang unik dibandingkan dengan metode pengambilan sampel probabilitas (Levy & Lemeshow, 1999).

1) *Convenience Sampling*

Convenience Sampling adalah metode pengambilan sampel non-probabilitas yang banyak diadopsi, di mana sampel terdiri dari individu yang mudah diakses dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian (Ayhan, 2011). Pendekatan ini sering digunakan ketika peneliti memiliki sumber daya, waktu, atau tenaga kerja yang terbatas, atau ketika penelitian tidak bertujuan untuk menghasilkan hasil yang dapat digeneralisasi ke seluruh populasi (Etikan, 2016). Salah satu keunggulan pengambilan sampel yang nyaman adalah kesederhanaannya dan efektivitas biayanya, karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dengan cepat dan efisien. Namun, metode ini sangat rentan terhadap bias pemilihan, karena sampel mungkin tidak mewakili populasi target, yang membatasi generalisasi temuan (Etikan, 2016).

2) *Purposive Sampling*

Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel non-probabilitas di mana peneliti secara sengaja memilih peserta berdasarkan kriteria atau karakteristik tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Levy & Lemeshow, 1999). Pendekatan ini sangat berguna ketika peneliti memiliki tujuan spesifik, seperti mempelajari subkelompok tertentu atau mengeksplorasi fenomena tertentu. Keuntungan dari *purposive sampling* terletak pada kemampuannya untuk memberikan data yang mendalam dan kaya informasi yang dapat mengarah pada pemahaman yang lebih dalam tentang fenomena yang sedang diselidiki (Lwanga & Lemeslow, 1997). Namun, metode ini juga rentan terhadap bias, karena penilaian dan preferensi pribadi peneliti dapat memengaruhi pemilihan peserta, yang berpotensi mempengaruhi hasil.

3) *Consecutive Sampling*

Consecutive sampling melibatkan pemilihan semua individu atau unit yang dapat diakses hingga ukuran sampel yang diinginkan tercapai. Pendekatan ini sering digunakan dalam situasi di mana daftar lengkap populasi target tidak tersedia, atau ketika populasi sulit diakses. Salah satu keuntungan dari pengambilan sampel berturut-turut adalah kesederhanaannya dan fakta bahwa metode ini dapat digunakan untuk mempelajari populasi yang sulit dijangkau. Namun, metode ini juga rentan terhadap bias seleksi, karena sampel mungkin tidak mewakili populasi target.

Sebagai kesimpulan, metode pengambilan sampel non-probabilitas maupun probabilitas menawarkan keuntungan dan kerugian yang unik. Peneliti harus mempertimbangkan dengan cermat tujuan penelitian, karakteristik populasi target, dan sumber daya yang tersedia saat memilih metode pengambilan sampel yang tepat (Palinkas et al., 2013) (Etikan, 2016) (Ayhan, 2011).

3. Metode

Pengabdian kepada masyarakat ini berupa pelatihan sesuai bidang keilmuan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom. Materi yang disampaikan oleh tim panitia mencakup:

- 1) *Metode probability sampling*, yang terdiri atas: *simple random sampling, stratified random sampling, multi-stage sampling, systematic random sampling, cluster random sampling*.

- 2) *Metode non-probability sampling*, yang terdiri atas: *consecutive sampling, convenient sampling, purposive sampling*.
- 3) Penentuan besar sampel berdasarkan jenis pertanyaan penelitian.

Dengan menggunakan Google Form, tim Universitas Telkom menyebarkan kuesioner *online* untuk mengumpulkan informasi tentang demografi peserta pelatihan. Selain itu, mereka melakukan tes pra-materi sebelum materi disampaikan dan tes pasca-materi setelah materi selesai. Analisis data dilakukan dalam dua tahap: analisis deskriptif dan uji hipotesis. Analisis deskriptif menggunakan rerata, standar deviasi, median, range, dan distribusi frekuensi serta persentase. Karena jumlah data kurang dari 50, analisis normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* dilakukan selanjutnya. Untuk menguji hipotesis, karakteristik penelitian berpasangan (pre- dan post-test) dibandingkan dengan uji *t* berpasangan (*paired-t test*) dengan uji *Wilcoxon* (Sudigdo, 2011). Untuk memvalidasi hipotesis, nilai *p* digunakan jika $p < 0,05$ dan signifikan atau bermakna secara statistik. Data yang diperoleh diolah menggunakan software IBM SPSS 24.

4. Hasil

Kegiatan pelatihan dilakukan secara luring di ruangan Computer Based Test (CBT) STFI Bandung pada tanggal 3 Januari 2025. Beberapa agenda kegiatan dilakukan yang terdiri atas:

- 1) Pre-test dan post-test untuk mengukur pengetahuan peserta mengenai teknik penentuan dan pengambilan sampel.
- 2) Pemaparan materi
- 3) Diskusi interaktif
- 4) Survei mengenai umpan balik pelaksanaan kegiatan



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan

Gambar 1 menampilkan dokumentasi acara pelatihan penentuan jumlah dan pengambilan sampel penelitian di bidang kesehatan. Kegiatan ini

diikuti oleh 28 orang mahasiswa dan dosen STFI Bandung.

Tabel 1. Pertanyaan *Pre-test* dan *Post-test*

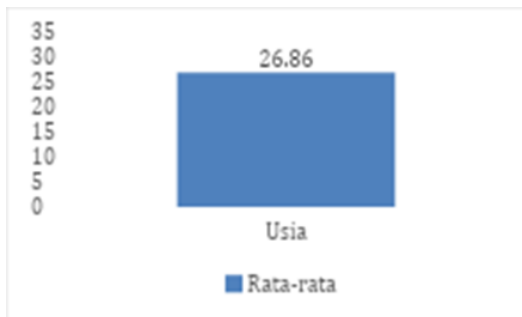
No	Pertanyaan
1	Ketika data dikumpulkan dengan menggunakan sampel, dan bukan seluruh populasi. Untuk mendapatkan data yang tidak bias maka peneliti bisa menggunakan 4 metode sampling sebagai berikut, kecuali:
2	Peneliti membagi populasi menjadi kelompok-kelompok kecil yang disebut strata karena karakteristik kelompok penting untuk dipelajari. Pengambilan sampel dari masing-masing kelompok kemudian diambil dengan memilih subjek secara acak. Teknik sampling tersebut disebut:
3	Teknik sampling ini merupakan jenis metode non-probability sampling dimana sampel diambil dari sekelompok orang yang mudah dihubungi atau dijangkau. Misalnya, berdiri di mal atau toko kelontong dan meminta orang untuk menjawab pertanyaan kuesioner. Teknik sampling yang tepat adalah:
4	Pengambilan sampel ini merupakan jenis metode non-probability sampling. Pengambilan sampel adalah teknik pengambilan sampel non-probabilitas di mana subjek penelitian yang ada dengan cara mengambil subjek berdasarkan komunitas atau kenalan mereka. Dengan demikian kelompok sampel dikatakan tumbuh seperti bola salju yang menggelinding. Teknik sampling demikian disebut:
5	Teknik sampling ini merupakan jenis metode non-probability sampling dimana sampel diambil berdasarkan urutan kedatangan pasien di rumah sakit. Teknik sampling yang tepat adalah :
6	Ketika data dikumpulkan dengan menggunakan sampel, data mengenai populasi tidak diketahui. Maka peneliti bisa menggunakan 4 metode sampling sebagai berikut, kecuali:
7	Seorang peneliti ingin mengetahui korelasi antara kerapatan reseptor estrogen dengan imunoekspresi gen <i>Col3a1</i> di ligamentum sakrouterinum wanita pasca menopause. Berdasarkan jurnal sebelumnya diketahui bahwa nilai koefisien korelasi yang dianggap bermakna sebesar 0,36. Dengan kesalahan tipe I sebesar 5%, hipotesis dua

arah dan kesalahan tipe II sebesar 20%. Berapakah sampel minimal yang diperlukan untuk penelitian ini?

- 8 Peneliti ingin mengetahui apakah terdapat hubungan antara pajanan terhadap bising dengan tuli dengan desain case control berpasangan. Untuk menentukan besar sampel, peneliti menetapkan bahwa perbedaan proporsi yang dianggap bermakna adalah 20% dengan proporsi diskordan = 0,45. Bila ditetapkan kesalahan tipe I sebesar 5% dengan hipotesis satu arah dan kesalahan tipe II sebesar 10%, berapakah sampel minimal yang diperlukan?. Berikut adalah rumus ukuran sampel yang digunakan :
- 9 Peneliti ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata kadar gula darah antara sebelum pengobatan dan sebulan sesudah pengobatan obat A? Berikut adalah rumus ukuran sampel yang digunakan :
- 10 Peneliti ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata kadar katekolamin antara pasien yang mengalami jantung koroner dengan yang normal? Berikut adalah rumus ukuran sampel yang digunakan :

Sumber: Sopiudin (2010)

Tabel 1 menunjukkan pertanyaan *pre-test* dan *post-test* yang diberikan ke peserta sebelum dan setelah pemberian materi. Hasil *pre-test* dan *post-test* ini selanjutnya diolah dengan uji beda untuk melihat seberapa signifikan hasil pelatihan terhadap peningkatan pemahaman peserta mengenai teknik penentuan ukuran dan pengambilan sampel.



Bagan 1. Demografi peserta berdasarkan usia

Bagan 1 menunjukkan peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan rata-rata berusia 26 tahun dengan rentang usia 20-49 tahun.



Bagan 2. Demografi berdasarkan jenis kelamin

Peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan, didominasi oleh Perempuan (82.1%) seperti terlihat di Bagan 2. Hal ini selaras dengan demografi mahasiswa di bidang kesehatan yang mayoritas adalah Perempuan.

Tabel 2. Umpan balik kegiatan pelatihan dari peserta

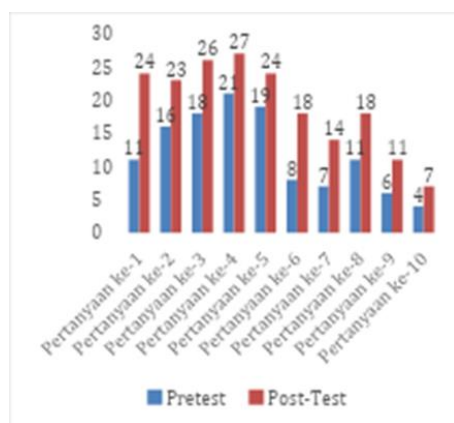
No	Umpan balik	Setuju dan Sangat Setuju
1	Program pengabdian masyarakat ini sudah sesuai dengan tujuan kegiatan itu sendiri.	97%
2	Program Pengabdian Masyarakat ini sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat targetnya.	93%
3	Waktu pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini relative telah mencukupi sesuai kebutuhan.	86%
4	Dosen dan mahasiswa Universitas Telkom bersikap ramah, cepat dan tanggap membantu selama kegiatan.	97%
5	Masyarakat setempat menerima dan mengharapkan program pengabdian masyarakat Universitas Telkom saat ini dan masa yang akan datang.	97%

Tabel 2 menunjukkan umpan balik dari peserta setelah mengikuti pelatihan yang menggambarkan bahwa mayoritas peserta merasa kegiatan ini bermanfaat dan sesuai kebutuhan. Peserta juga menilai waktu pelaksanaan dirasa sesuai kebutuhan namun akan lebih baik jika durasi lebih lama. Oleh karena itu peserta mengharapkan program pengabdian masyarakat seperti ini dapat dilaksanakan kembali di masa mendatang.

Tabel 3. Pertanyaan Pre-test dan Post-test

No. Pertanyaan	Jawaban benar (Pre-test)	Jawaban benar (Post-test)
1	39.3%	85.7%
2	57.1%	82.1%
3	64.3%	92.9%
4	75.0%	96.4%
5	67.9%	85.7%
6	28.6%	64.3%
7	25%	50.0%
8	39.3%	64.3%
9	21.4%	39.3%
10	14.3%	25%

Tabel 3 menunjukkan hasil perhitungan persentase jawaban benar dari peserta untuk masing-masing item pertanyaan. Secara keseluruhan dapat dilihat jika persentase peserta yang menjawab benar di post-test lebih banyak daripada di pre-test. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman peserta setelah mendengarkan materi yang diberikan.

**Bagian 4.** Jumlah peserta yang menjawab benar setiap pertanyaan.

Sedangkan Bagian 4 menunjukkan jumlah peserta yang menjawab benar untuk masing-masing pertanyaan. Pertanyaan nomor 4 lebih banyak dijawab dengan benar oleh peserta, baik pada saat pre-test maupun post-test. Sedangkan pertanyaan nomor 10 menjadi pertanyaan yang paling sedikit dijawab dengan benar oleh peserta, baik di pre-test maupun post-test.

Tabel 4. Uji Normalitas data Numerik

Variabel	Nilai P	Distribusi Data
Score Pre-test	0.205	Normal
Score Post-Test	0.001*	Tidak Normal

Keterangan : Nilai p dihitung berdasarkan uji *Shapiro Wilks*, nilai p lebih dari 0.05 ($p > 0.05$) menunjukkan data berdistribusi normal, alternatif apabila nilai p kurang dari 0.05 ($p < 0.05$) maka menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Nilai kemaknaan berdasarkan nilai $p < 0.05$.

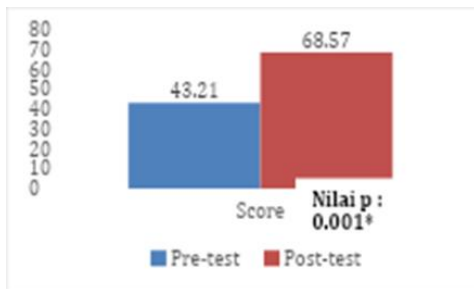
Uji normalitas pada Tabel 4 menunjukkan data numerik diuji dengan menggunakan uji *Shapiro Wilks* karena jumlah data < 50 . Hasil uji normalitas diperoleh informasi nilai p pada variabel Score Pre-test lebih besar dari 0.05 (nilai $p > 0.05$) yang berarti distribusi data berdistribusi normal sedangkan nilai p pada variabel Score post-test lebih kecil dari 0.05 (nilai $p < 0.05$) yang berarti distribusi data tidak berdistribusi normal.

Tabel 5 Perbandingan Score pre-test dan Score post-test

Variabel	Kelompok		Nilai P
	Pre-test N=28	Post-test N=28	
Score			0.001*
Mean±Std	43.21±21.782	68.57±16.034	
Median	40.00	70.00	
Range (min-max)	10.00-90.00	30.00-90.00	

Keterangan : Untuk data numerik nilai p diuji dengan uji *Wilcoxon* karena data tidak berdistribusi normal. Nilai kemaknaan berdasarkan nilai $p < 0.05$.

Tabel 5 menunjukkan score pretest memiliki rata-rata sebesar 43.21±21.782 sedangkan Untuk nilai *post-test* memiliki rata-rata sebesar 68.57±16.034. Untuk analisis data numerik ini diuji dengan menggunakan uji *Wilcoxon* karena data tidak berdistribusi normal. Hasil uji statistik pada kelompok penelitian diatas diperoleh informasi nilai P pada variabel score lebih kecil dari 0.05 (nilai $P < 0.05$) yang berarti signifikan atau bermakna secara statistik dengan demikian dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan rerata yang signifikan secara statistik antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test*.



Bagan 5. Hasil rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test*

Bagan 5 menunjukkan hasil perhitungan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* yang menggambarkan bahwa secara keseluruhan nilai *post-test* lebih tinggi dibandingkan nilai *pre-test*.

5. Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan antara nilai *pre-test* (43.21 ± 21.782) dan *post-test* (68.57 ± 16.034) dengan nilai $p = 0.001$ ($p < 0.05$). Ini menunjukkan bahwa intervensi (pengabdian masyarakat di STFI Bandung) efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta terkait pemilihan teknik sampling dan besar minimal sampel setelah mengikuti pelatihan ini. Pelatihan yang tepat akan memberikan hasil yang bermakna ketika materi yang diberikan menarik dan sejalan dengan tujuan dari pelatihan ini. Sejalan dengan penelitian terdahulu (Sari, et al., 2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan seperti ini dapat memberikan hasil yang baik dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Meskipun secara umum terjadi peningkatan hasil *post-test*, namun terdapat beberapa pertanyaan yang memiliki hasil yang relative rendah. Hasil terendah ada pada pertanyaan nomor 10 mengenai rumus ukuran sampel untuk perbandingan numerik. Hal ini dikarenakan terlalu banyak parameter yang dimasukkan ke dalam rumus sehingga menyulitkan peserta untuk memahami dalam waktu singkat.

6. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di STFI Bandung berhasil meningkatkan kemampuan peserta pelatihan untuk melakukan pemilihan teknik sampling dan besar minimal sampel yang harus dipenuhi untuk melakukan pengujian hipotesa pada penelitian. Kegiatan ini efektif dalam mengidentifikasi kebutuhan dan menyediakan pelatihan berbasis kebutuhan dalam melaksanakan riset pada sub bab pengambilan sampel dan besar minimal sampel yang diperlukan dalam riset, serta memberikan dampak positif yang signifikan. Model pelatihan ini dapat diterapkan di

topik penelitian lainnya karena terbukti efektif dapat meningkatkan pemahaman peserta, khususnya para peneliti muda di perguruan tinggi.

7. Persembahan

Kegiatan ini didukung penuh oleh Universitas Telkom melalui Hibah Abdimas Internal Periode 2 Tahun 2024 Nomor: 0057/ABD04/PPM-JPM/2024. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Wakil Ketua 2 Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia (STFI) Bandung yang telah memberikan kesempatan dan dukungannya sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik.

8. Referensi

- Adwok, J. (2015). Probability sampling - A guideline for quantitative health care research. *Annals of African Surgery*, 12(2), 95. African Journals OnLine. <https://doaj.org/article/9639b52970774fc09475b43ec0921551>
- Ayhan, H. Ö. (2011). Non-probability sampling survey methods. In *International Encyclopedia of Statistical Science* (p. 979). https://doi.org/10.1007/978-3-642-04898-2_41
- Blair, E., & Blair, J. (2015). *Applied survey sampling*. <https://doi.org/10.4135/9781483394022>
- Bornstein, M. H., Jager, J., & Putnick, D. L. (2013). Sampling in developmental science: Situations, shortcomings, solutions, and standards. *Developmental Review*, 33(4), 357–370. Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2013.08.003>
- Etikan, İ. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4. Science Publishing Group. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Levy, P. S., & Lemeshow, S. (1999). *Sampling of population: Methods and applications* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Lwanga, S., & Lemeshow, S. (1997). *Sample size determination for health study: A practical manual*. World Health Organization.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2013). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544. Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>

- Sari, P. K., Trianasari, N., & Prasetyo, A. (2023). Peningkatan kesadaran keamanan siber warga RW 07, Kelurahan Antapani Kidul, Kecamatan Antapani, Kota Bandung. *Prosiding COSECANT: Community Service and Engagement Seminar*, 3(1).
<https://doi.org/10.25124/cosecant.v3i1.7073>
- Sopiyudin, D. (2010). *Statistik: Besar sampel dan cara pengambilan sampel* (Edisi ke-3). Salemba Medika.
- Sudigdo, S. (2011). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis* (Edisi ke-4). Sagung Seto.
- Vidhi. (2021). Descriptive study on sampling method: Qualitative research approaches. *International Journal of Applied Research*, 7(7), 20–25.
<https://doi.org/10.22271/allresearch.2021.v7.i7sa.8656>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).