BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis pengaruh harga dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7. Data tersebut kemudian diolah dan dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Pendekatan kuantitatif memungkinkan peneliti memperoleh hasil penelitian yang objektif, sistematis, dan dapat digeneralisasikan sesuai dengan karakteristik sampel yang diteliti (Soesana et al., 2023). Menurut (Syafrida Hafni, 2022), penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan alat analisis statistik sehingga data yang diperoleh dan hasil penelitian disajikan dalam bentuk angka. Penelitian kuantitatif menekankan pada objektivitas hasil penelitian melalui pengukuran yang sistematis dan pengujian validitas serta reliabilitas instrumen penelitian.

Metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan tujuan menguji hipotesis melalui analisis data yang bersifat statistik. Penelitian kuantitatif menekankan pada pengukuran variabel secara terstruktur sehingga hubungan antarvariabel dapat dianalisis secara empiris. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen berdasarkan data yang diperoleh dari responden (Muin, 2023). Menurut (Hardani et al., 2020), penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan filsafat

positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian serta analisis data yang bersifat kuantitatif atau statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian asosiatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini, variabel harga (X1) dan kualitas pelayanan (X2) berperan sebagai variabel independen, sedangkan kepuasan pelanggan (Y) berperan sebagai variabel dependen. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah harga dan kualitas pelayanan memiliki pengaruh terhadap tingkat kepuasan pelanggan yang melakukan pembelian bahan bakar maupun layanan lainnya di SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada pelanggan yang menjadi responden penelitian. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan bantuan program Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Hasil analisis tersebut digunakan untuk menjawab tujuan penelitian serta membuktikan hipotesis mengenai pengaruh harga dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian kuantitatif, populasi menjadi sumber utama dalam pengambilan data karena mencerminkan keseluruhan elemen yang menjadi fokus penelitian. Penentuan populasi harus dilakukan secara jelas agar hasil

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

penelitian dapat menggambarkan kondisi yang sebenarnya sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan (Soesana et al., 2023).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelanggan yang melakukan pembelian bahan bakar maupun menggunakan layanan yang tersedia di SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7. Pelanggan tersebut terdiri atas pengguna kendaraan roda dua, roda empat, maupun kendaraan lainnya yang melakukan transaksi di SPBU selama periode penelitian berlangsung. Karena jumlah pelanggan yang datang setiap hari cukup banyak dan terus berubah, maka jumlah populasi secara pasti tidak dapat diketahui. Oleh karena itu, populasi dalam penelitian ini dikategorikan sebagai populasi tidak terhingga (infinite population), yaitu populasi yang jumlah anggotanya tidak diketahui secara pasti dan dapat berubah dari waktu ke waktu (Muin, 2023)

Penetapan populasi tersebut didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui pengaruh harga dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan. Dengan demikian, seluruh pelanggan yang pernah melakukan pembelian atau menggunakan layanan di SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7 memiliki peluang yang sama untuk menjadi bagian dari populasi penelitian.

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penggunaan sampel dilakukan apabila jumlah populasi terlalu besar sehingga tidak memungkinkan bagi peneliti untuk meneliti seluruh anggota populasi. Sampel yang baik harus mampu mewakili karakteristik populasi sehingga hasil penelitian dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi populasi secara umum (Soesana et al., 2023)

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan non-probability sampling dengan metode accidental sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan. Responden yang dijadikan sampel adalah pelanggan yang ditemui secara langsung di SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7 dan bersedia mengisi kuesioner penelitian. Teknik ini dipilih karena populasi penelitian tidak diketahui secara pasti jumlahnya serta memudahkan peneliti dalam memperoleh data dari pelanggan yang sedang melakukan transaksi atau menggunakan layanan SPBU.

Jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Lemeshow karena jumlah populasi pelanggan SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7 tidak diketahui secara pasti (infinite population). Rumus Lemeshow yang digunakan sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q}{d^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel;

Z = tingkat kepercayaan (95% = 1,96);

P = proporsi populasi (0,5);

Q = 1 2 P(0,5);

d = tingkat kesalahan (10% atau 0,1).

Kemudian dilanjutkan dengan perhitungannya :

$$n = \frac{(1{,}96)^2 \times 0{,}5 \times 0{,}5}{(0{,}1)^2} = \frac{3{,}8416 \times 0{,}25}{0{,}01} = 96{,}04$$

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Lemeshow, diperoleh jumlah sampel minimum sebanyak 96 responden. Penelitian ini menggunakan margin of error sebesar 10% dalam penentuan jumlah sampel. Pemilihan margin of error tersebut didasarkan pada kondisi populasi penelitian yang tidak diketahui secara pasti, karena jumlah pelanggan SPBU bersifat dinamis dan terus berubah setiap waktu. Selain itu, penelitian dilakukan pada pelanggan yang datang ke lokasi SPBU pada waktu pengumpulan data, sehingga peneliti tidak memiliki kerangka sampel yang dapat mencakup seluruh populasi pelanggan.

Penggunaan margin of error 10% dipilih dengan mempertimbangkan karakteristik penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik accidental sampling serta keterbatasan dalam menjangkau seluruh pelanggan SPBU. Tingkat kesalahan 10% masih memungkinkan digunakan dalam penelitian sosial yang bersifat survei dan eksploratif, khususnya ketika ukuran populasi tidak diketahui secara pasti. Penggunaan margin of error tersebut juga dimaksudkan untuk memperoleh jumlah sampel yang tetap memadai untuk mewakili karakteristik populasi penelitian dengan mempertimbangkan kondisi dan keterjangkauan responden di lapangan.

Dengan demikian, penggunaan margin of error 10% bukan semata-mata untuk mengurangi jumlah responden, tetapi merupakan pertimbangan metodologis yang disesuaikan dengan kondisi populasi, teknik pengambilan sampel, serta keterbatasan penelitian di lapangan. Berdasarkan perhitungan rumus Lemeshow, diperoleh jumlah minimum sampel sebesar 96,04 responden yang kemudian dibulatkan menjadi 100 responden untuk meningkatkan kecukupan data dan mengantisipasi adanya jawaban responden yang tidak lengkap.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

Jumlah sampel tersebut diharapkan dapat mewakili karakteristik pelanggan SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7 sehingga hasil penelitian mengenai pengaruh harga dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan dapat diperoleh secara objektif, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Muin, 2023).

Dengan demikian, penelitian ini menggunakan sebanyak 100 responden yang merupakan pelanggan SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7 yang ditemui secara langsung dan bersedia mengisi kuesioner penelitian. Pemilihan jumlah sampel tersebut diharapkan mampu memberikan gambaran yang representatif mengenai persepsi pelanggan terhadap harga dan kualitas pelayanan serta pengaruhnya terhadap kepuasan pelanggan pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang menjadi objek penelitian yang memiliki nilai bervariasi dan digunakan untuk menjelaskan fenomena yang diteliti serta sebagai dasar dalam pengumpulan dan analisis data (Soesana et al., 2023). Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan terdiri atas variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi variabel lain, sedangkan variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen (Muin, 2023).

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi harga (X1) dan kualitas pelayanan (X2). Harga merupakan sejumlah nilai yang harus dibayarkan pelanggan untuk memperoleh produk atau jasa, sedangkan kualitas pelayanan adalah kemampuan perusahaan dalam memberikan pelayanan sesuai harapan pelanggan. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah kepuasan pelanggan (Y),

yaitu perasaan senang atau kecewa setelah membandingkan harapan dengan kinerja produk atau layanan yang diterima.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh harga dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7. Semakin sesuai harga dan semakin baik kualitas pelayanan yang diberikan, maka tingkat kepuasan pelanggan diperkirakan akan semakin meningkat. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan tiga variabel, yaitu harga (X1), kualitas pelayanan (X2), dan kepuasan pelanggan (Y).

3.4 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan penjelasan mengenai variabel penelitian yang diuraikan ke dalam indikator-indikator yang dapat diukur dan diamati. Definisi operasional bertujuan untuk memberikan batasan yang jelas terhadap setiap variabel sehingga memudahkan peneliti dalam menyusun instrumen penelitian, mengumpulkan data, dan melakukan analisis. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan terdiri dari harga sebagai variabel independen pertama (X1), kualitas pelayanan sebagai variabel independen kedua (X2), dan kepuasan pelanggan sebagai variabel dependen (Y). Setiap variabel dijabarkan ke dalam beberapa indikator yang diukur menggunakan skala Likert 135 (Soesana et al., 2023)

Tabel III. 1

Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Butir Pertanyaan	Skala
Harga (X1)	Persepsi pelanggan mengenai sejumlah biaya yang harus dibayarkan untuk memperoleh produk atau layanan yang ditawarkan SPBU.	1. Keterjangkauan harga 2. Kesesuaian harga dengan kualitas 3. Daya saing harga	1,2,3,4,5,6,7,8	Likert

		4. Kesesuaian harga dengan manfaat		
Kualitas Pelayanan (X2)	Kemampuan SPBU dalam memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan.	1. Bukti fisik (Tangibles) 2. Keandalan (Reliability) 3. Daya tanggap (Responsiveness) 4. Jaminan (Assurance) 5. Empati (Empathy)	9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	Likert
Kepuasan Pelanggan (Y)	Tingkat perasaan pelanggan setelah membandingkan harapan dengan kinerja pelayanan yang diterima dari SPBU.	1. Kesesuaian harapan 2. Kepuasan terhadap pelayanan 3. Minat berkunjung kembali 4. Kesediaan merekomendasikan	19,20,21,22,23,24,25,26	Likert

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling penting dalam penelitian karena bertujuan untuk memperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Data yang dikumpulkan harus relevan, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga mampu menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, teknik pengumpulan data dilakukan secara sistematis dengan menggunakan instrumen yang telah disusun berdasarkan variabel penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Soesana et al., 2023)

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian. Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi lapangan yang berkaitan dengan variabel penelitian. Kegiatan observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas pelayanan yang diberikan oleh petugas SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7 kepada pelanggan. Selain itu, observasi juga dilakukan untuk melihat kondisi fasilitas, kebersihan lingkungan SPBU, kenyamanan area pelayanan, serta situasi yang berkaitan dengan harga dan kualitas pelayanan yang diterima pelanggan.

Observasi dilakukan sebelum penyebaran kuesioner agar peneliti memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai kondisi objek penelitian. Hasil observasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil penelitian yang diperoleh melalui kuesioner. Dengan observasi, peneliti dapat mengetahui secara langsung bagaimana proses pelayanan berlangsung dan bagaimana pelanggan merespons pelayanan yang diberikan oleh pihak SPBU (Muin, 2023)

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai dengan kondisi yang mereka alami. Kuesioner digunakan sebagai teknik utama dalam penelitian ini karena sesuai dengan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada pengukuran variabel menggunakan data numerik.

Kuesioner disusun berdasarkan indikator-indikator yang terdapat pada variabel harga, kualitas pelayanan, dan kepuasan pelanggan. Setiap pernyataan dibuat secara jelas dan mudah dipahami oleh responden sehingga dapat memberikan jawaban yang sesuai dengan keadaan sebenarnya. Penyebaran kuesioner dilakukan

kepada pelanggan SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7 yang menjadi sampel penelitian.

Data yang diperoleh dari kuesioner selanjutnya diolah menggunakan program Statistical Product and Service Solutions (SPSS) untuk mengetahui pengaruh harga dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan. Kuesioner dipilih karena mampu menjangkau responden dalam jumlah yang relatif banyak serta memudahkan proses pengolahan data secara statistik (Soesana et al., 2023)

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Dokumen yang digunakan dapat berupa foto, arsip, catatan, laporan, maupun data lain yang mendukung pelaksanaan penelitian. Teknik dokumentasi digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh melalui observasi dan kuesioner sehingga hasil penelitian menjadi lebih akurat dan terpercaya.

Dalam penelitian ini, dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan profil SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7, kondisi fasilitas pelayanan, aktivitas pelanggan, serta berbagai informasi yang relevan dengan pelaksanaan penelitian. Dokumentasi juga digunakan sebagai bukti bahwa penelitian telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

Data dokumentasi berfungsi sebagai sumber informasi tambahan yang dapat membantu peneliti dalam menjelaskan kondisi objek penelitian secara lebih rinci. Selain itu, dokumentasi juga dapat digunakan untuk mendukung interpretasi hasil penelitian sehingga kesimpulan yang diperoleh menjadi lebih kuat dan objektif (Muin, 2023)

4. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari berbagai sumber referensi yang berkaitan dengan topik penelitian. Sumber referensi tersebut dapat berupa buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, skripsi, tesis, maupun sumber ilmiah lainnya yang relevan dengan variabel penelitian. Studi pustaka bertujuan untuk memperoleh landasan teori yang digunakan sebagai dasar dalam menyusun kerangka berpikir, hipotesis, instrumen penelitian, serta pembahasan hasil penelitian.

Dalam penelitian ini, studi pustaka dilakukan dengan mengkaji teori-teori mengenai harga, kualitas pelayanan, dan kepuasan pelanggan dari berbagai literatur yang terpercaya. Selain itu, peneliti juga mempelajari hasil penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan tema untuk mengetahui perkembangan penelitian dan memperkuat argumentasi penelitian yang dilakukan.

Melalui studi pustaka, peneliti memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai konsep-konsep yang digunakan dalam penelitian. Informasi yang diperoleh dari berbagai sumber literatur kemudian digunakan sebagai dasar dalam menjelaskan hubungan antara harga, kualitas pelayanan, dan kepuasan pelanggan pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7. Dengan demikian, hasil penelitian yang diperoleh memiliki landasan teoritis yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dari responden sesuai dengan variabel yang diteliti. Instrumen yang baik harus mampu mengukur variabel penelitian secara tepat sehingga data yang diperoleh dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji

hipotesis penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, instrumen penelitian berfungsi sebagai alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data yang objektif, sistematis, dan dapat dianalisis secara statistik (Soesana et al., 2023)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner atau angket yang disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian, yaitu harga (X1), kualitas pelayanan (X2), dan kepuasan pelanggan (Y). Kuesioner diberikan kepada pelanggan SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7 yang menjadi responden penelitian. Setiap pernyataan dalam kuesioner dirancang untuk mengukur persepsi responden terhadap variabel yang diteliti sehingga dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh harga dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan.

a. Variabel Harga

X1.1	Harga BBM terjangkau bagi saya
X1.2	Harga BBM yang ditawarkan sesuai dengan kemampuan saya.
X1.3	Harga BBM yang saya bayar sesuai dengan kualitas pelayanan yang diberikan
X1.4	Kualitas pelayanan yang saya terima sebanding dengan harga yang dibayarkan.
X1.5	Harga BBM di SPBU ini mampu bersaing dengan SPBU lain.
X1.6	Harga BBM di SPBU ini tidak lebih mahal dibandingkan SPBU lain yang sejenis.
X1.7	Harga BBM yang saya bayar sesuai dengan manfaat yang saya peroleh.
X1.8	Manfaat yang saya rasakan dari pelayanan SPBU sesuai dengan harga yang dibayarkan.

b. Variabel Kualitas Pelayanan

X2.1	Lingkungan SPBU terlihat bersih dan terawat setiap kali saya berkunjung
X2.2	Sarana dan fasilitas yang tersedian di SPBU mendukung kenyamanan pelanggan
X2.3	Petugas melayani transaksi pengisian BBM dengan benar.
X2.4	Saya percaya bahwa jumlah BBM yang diterima sesuai dengan yang saya bayar.
X2.5	Petugas segera melayani saat kendaraan saya memasuki area pengisian.

X2.6	Petugas cepat memberikan bantuan ketika pelanggan membutuhkan informasi.
X2.7	Saya merasa yakin terhadap kemampuan petugas dalam menjalankan tugasnya.
X2.8	Petugas memberikan rasa aman selama proses transaksi berlangsung.
X2.9	Petugas memperlakukan seluruh pelanggan dengan baik.
X2.10	Petugas menunjukkan kepedulian terhadap kebutuhan pelanggan.

c. Variabel Kepuasan Pelanggan

Y1	Pengalaman saya saat membeli BBM di SPBU ini sesuai dengan yang saya harapkan.
Y2	Kualitas pelayanan yang saya terima memenuhi harapan saya sebagai pelanggan.
Y3	Saya merasa senang dengan pelayanan yang diberikan oleh SPBU ini.
Y4	Secara keseluruhan saya puas terhadap pelayanan SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7.
Y5	Saya akan kembali menggunakan layanan SPBU ini pada kesempatan berikutnya.
Y6	Saya lebih memilih SPBU ini dibandingkan SPBU lain yang berada di sekitar lokasi.
Y7	Saya tidak ragu menyarankan SPBU ini kepada orang lain.
Y8	Saya bersedia memberikan rekomendasi positif mengenai SPBU ini kepada teman atau keluarga.

Pengukuran jawaban responden menggunakan skala Likert lima tingkat. Skala Likert digunakan karena mampu mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden terhadap suatu objek penelitian. Dalam penelitian ini, setiap alternatif jawaban diberikan skor yang berbeda, yaitu Sangat Setuju (SS) diberi skor 5, Setuju (S) diberi skor 4, Netral (N) diberi skor 3, Tidak Setuju (TS) diberi skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1. Skor yang diperoleh dari setiap jawaban responden kemudian diolah dan dianalisis menggunakan bantuan program Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Skala Likert digunakan untuk mengetahui tingkat persetujuan responden terhadap setiap pernyataan yang diajukan. Adapun alternatif jawaban yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

Tabel III. 2
Bobot Penilaian Skala Likert

Kategori Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu diuji melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan instrumen dalam mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam menghasilkan data. Dengan adanya pengujian tersebut, instrumen penelitian diharapkan mampu menghasilkan data yang valid dan reliabel sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Muin, 2023)

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahapan yang dilakukan setelah seluruh data penelitian berhasil dikumpulkan dari responden. Kegiatan analisis data bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi yang dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Menurut (Ghozali 2021) analisis data dilakukan secara sistematis dengan menggunakan metode statistik untuk menguji hubungan antarvariabel, menguji hipotesis, serta menarik kesimpulan penelitian melalui bantuan program Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Data yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada pelanggan SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7 akan diolah menggunakan program SPSS karena mampu melakukan berbagai pengujian statistik

secara cepat, akurat, dan membantu peneliti dalam menginterpretasikan hasil penelitian secara objektif dan ilmiah**.**

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu uji instrumen penelitian yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas, analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas, analisis regresi linear berganda, pengujian hipotesis melalui uji t dan uji F, serta pengujian koefisien determinasi. Tahapan-tahapan tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa model penelitian yang digunakan memenuhi syarat statistik sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan digunakan sebagai dasar pengambilan kesimpulan penelitian (Soesana et al., 2023)

3.7.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan gambaran umum mengenai identitas atau profil responden yang menjadi sampel dalam penelitian. Analisis karakteristik responden dilakukan untuk mengetahui latar belakang dan keragaman responden sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai sampel penelitian. Dalam penelitian ini, karakteristik responden dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, jenis kendaraan yang digunakan, serta frekuensi pengisian bahan bakar minyak (BBM) di SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7. Data karakteristik responden disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk memudahkan peneliti dalam menginterpretasikan profil responden serta memberikan gambaran yang representatif mengenai kondisi responden yang diteliti.

3.7.2 Uji Kualitas Data

Uji kualitas data merupakan tahap pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan mampu menghasilkan data yang akurat dan konsisten. Uji kualitas data dalam penelitian ini meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Pengujian ini dilakukan sebelum data dianalisis lebih lanjut agar hasil penelitian dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dalam penelitian kuantitatif, uji kualitas data terdiri dari dua jenis yaitu :

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang diteliti secara tepat. Sebelum kuesioner digunakan sebagai alat pengumpulan data, seluruh item pertanyaan pada variabel harga, kualitas pelayanan, dan kepuasan pelanggan terlebih dahulu diuji validitasnya. Menurut (Ghozali, 2021), uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid apabila setiap pertanyaan mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu :

1. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan nilai signifikansi < 0,05, maka item pernyataan valid.
2. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ dan nilai signifikansi > 0,05, maka item pernyataan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian dalam menghasilkan data. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang relatif sama apabila digunakan berulang kali pada kondisi yang sama, sehingga data yang dihasilkan dapat dipercaya dan layak digunakan dalam penelitian. Menurut, (Ghozali, 2021) reliabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu

kuesioner yang menjadi indikator dari suatu variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel apabila jawaban responden terhadap item pernyataan menunjukkan tingkat konsistensi yang baik.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas didasarkan pada nilai Cronbach Alpha. Apabila nilai Cronbach Alpha > 0,70, maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel. Sebaliknya, apabila nilai Cronbach Alpha < 0,70, maka instrumen penelitian dinyatakan tidak reliabel sehingga perlu dilakukan perbaikan terhadap item pernyataan yang digunakan (Ghozali, 2021)

3.7.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan serangkaian pengujian yang dilakukan sebelum analisis regresi linear berganda dilakukan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi-asumsi dasar sehingga hasil analisis yang diperoleh dapat dipercaya dan tidak menghasilkan estimasi yang bias. Menurut (Ghozali, 2021), pengujian asumsi klasik diperlukan agar model regresi menghasilkan estimasi yang bersifat Best Linear Unbiased Estimator (BLUE). Apabila asumsi-asumsi tersebut terpenuhi, maka hasil pengujian hipotesis dapat digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan penelitian.

Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang digunakan meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Ketiga pengujian tersebut dilakukan karena penelitian menggunakan analisis regresi linear berganda dengan dua variabel independen, yaitu harga dan kualitas pelayanan, serta satu variabel dependen, yaitu kepuasan pelanggan. Hasil pengujian asumsi klasik akan menunjukkan apakah model regresi yang digunakan layak untuk menganalisis hubungan antarvariabel penelitian.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data residual dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak. Menurut (Ghozali, 2021), model regresi yang baik adalah model yang memiliki data residual berdistribusi normal atau mendekati normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan One Sample Kolmogorov-Smirnov Test dengan bantuan program Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Selain itu, normalitas data juga diamati melalui grafik Histogram dan Normal Probability Plot (P-P Plot) untuk mendukung hasil pengujian.

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

a. Jika nilai signifikansi (Asymp. Sig.) > 0,05, maka data residual berdistribusi normal.
b. Jika nilai signifikansi (Asymp. Sig.) < 0,05, maka data residual tidak berdistribusi normal.

Pada grafik Histogram, data dikatakan berdistribusi normal apabila pola distribusi membentuk kurva menyerupai lonceng (bell-shaped curve) dan tidak menceng ke kiri maupun ke kanan. Sedangkan pada grafik Normal Probability Plot (P-P Plot), data dikatakan berdistribusi normal apabila titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal. Apabila asumsi normalitas terpenuhi, maka analisis regresi dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antarvariabel independen dalam model regresi. Menurut Ghozali (2021), model regresi yang baik adalah model yang tidak memiliki korelasi yang tinggi antarvariabel independen. Adanya multikolinearitas dapat menyebabkan kesulitan

dalam mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

Pengujian multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF) melalui program Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Nilai Tolerance menunjukkan besarnya variabilitas suatu variabel independen yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel independen lainnya, sedangkan nilai VIF menunjukkan tingkat korelasi antarvariabel independen.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji multikolinearitas adalah sebagai berikut:

a. Jika nilai Tolerance > 0,10 dan nilai VIF < 10, maka tidak terjadi multikolinearitas.
b. Jika nilai Tolerance < 0,10 dan nilai VIF > 10, maka terjadi multikolinearitas.

Apabila variabel independen memenuhi kriteria tersebut, maka model regresi dinyatakan bebas dari multikolinearitas dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Menurut (Ghozali, 2021), model regresi yang baik adalah model yang tidak mengalami heteroskedastisitas atau memiliki varians residual yang konstan (homoskedastisitas).

Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan grafik Scatterplot dengan melihat pola penyebaran antara nilai prediksi variabel dependen (ZPRED) dan residual (SRESID) melalui program Statistical Product and Service Solutions (SPSS).

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

a. Jika titik-titik menyebar secara acak di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y serta tidak membentuk pola tertentu, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
b. Jika titik-titik membentuk pola tertentu, seperti bergelombang, menyempit, atau melebar, maka terjadi heteroskedastisitas.

Apabila data memenuhi kriteria tersebut, maka model regresi dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

3.7.4 Uji Koefisien Korelasi

Menurut Ghozali (2021), analisis koefisien korelasi digunakan untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan linear antara dua variabel atau lebih. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan serta tingkat keeratan hubungan antarvariabel, namun tidak dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat (kausalitas). Nilai koefisien korelasi (r) berkisar antara -1 sampai +1. Nilai r = +1 menunjukkan hubungan positif sempurna, nilai r = -1 menunjukkan hubungan negatif sempurna, dan nilai r = 0 menunjukkan tidak adanya hubungan linear. Semakin mendekati nilai ±1, maka hubungan antarvariabel semakin kuat, sedangkan semakin mendekati nilai 0, maka hubungan antarvariabel semakin lemah.

Dalam penelitian ini, analisis koefisien korelasi terdiri atas Korelasi Pearson (Product Moment) yang digunakan untuk mengetahui hubungan secara parsial antara variabel Harga (X1) dan Kualitas Pelayanan (X2) dengan Kepuasan Pelanggan (Y), serta Korelasi Berganda (Multiple Correlation) yang digunakan untuk mengetahui hubungan variabel Harga (X1) dan Kualitas Pelayanan (X2) secara simultan terhadap Kepuasan Pelanggan (Y).

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

3.7.5 Koefisien Determinasi

Menurut (Ghozali, 2021), koefisien determinasi (Adjusted R Square) digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada pada rentang 0 sampai 1 (0 f R^2 f 1). Semakin besar nilai Adjusted R Square, maka semakin besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Sebaliknya, semakin kecil nilai Adjusted R Square, maka semakin kecil kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.

Pada analisis regresi linear berganda, nilai yang digunakan adalah Adjusted R Square karena telah disesuaikan dengan jumlah variabel independen dan ukuran sampel, sehingga memberikan estimasi yang lebih akurat dibandingkan nilai R Square. Nilai Adjusted R Square yang mendekati 1 menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang kuat dalam menjelaskan variabel dependen, sedangkan nilai yang mendekati 0 menunjukkan bahwa kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas.

Dalam penelitian ini, nilai Adjusted R Square digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel Harga (X1) dan Kualitas Pelayanan (X2) terhadap Kepuasan Pelanggan (Y) pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

3.7.6 Uji Persamaan Regresi

1. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Dalam penelitian ini, analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh harga dan

kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7.

Menurut (Ghozali, 2021), analisis regresi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, serta menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Selain itu, analisis regresi juga digunakan untuk memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan perubahan yang terjadi pada variabel independen. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh Harga dan Kualitas Pelayanan, baik secara parsial maupun simultan, terhadap Kepuasan Pelanggan pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7. Persamaan regresi linear berganda adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Kepuasan Pelanggan

a = Konstanta

b¡ = Koefisien regresi variabel harga

b¢ = Koefisien regresi variabel kualitas pelayanan

X¡ = Harga

X¢ = Kualitas Pelayanan

e = Error atau kesalahan pengganggu

Nilai konstanta menunjukkan nilai kepuasan pelanggan apabila variabel harga dan kualitas pelayanan dianggap konstan. Sementara itu, koefisien regresi menunjukkan besarnya perubahan kepuasan pelanggan akibat perubahan pada masing-masing variabel independen. Jika koefisien regresi bernilai positif, maka peningkatan variabel independen akan meningkatkan kepuasan pelanggan. Sebaliknya, jika bernilai negatif maka peningkatan variabel independen akan

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

menurunkan kepuasan pelanggan. Analisis regresi linear berganda dilakukan dengan bantuan program SPSS sehingga diperoleh nilai koefisien regresi yang digunakan untuk menyusun persamaan regresi penelitian.

2. Uji Parsial (t)

Uji t (parsial) digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual atau parsial. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel Harga (X1) dan Kualitas Pelayanan (X2) secara sendiri-sendiri mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (Y) pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7. Menurut Ghozali 2021, uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen**.** Melalui pengujian ini dapat diketahui variabel independen mana yang memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

$$t = \frac{b_i}{SE(b_i)}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

bi = Koefisien regresi

SE(bi) = Standar error koefisien regresi

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji t (parsial) adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05 atau nilai t hitung lebih besar daripada t tabel, maka H ditolak dan H° diterima, yang berarti variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 atau nilai t hitung lebih kecil daripada t tabel,

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

maka H diterima dan H° ditolak, yang berarti variabel independen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3. Uji Simultan (f)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh harga dan kualitas pelayanan secara simultan terhadap kepuasan pelanggan pada SPBU Pertamina Bekasi Narogong KM 7.

Menurut (Ghozali, 2021) uji statistik F digunakan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan layak atau tidak dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Pengujian ini penting karena menunjukkan kemampuan variabel independen secara keseluruhan dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

$$F = \frac{R^2/k}{(1\ 2\ R^2)/(n\ 2\ k\ 2\ 1)}$$

Keterangan:

F = Nilai F hitung

R^2 = Koefisien determinasi

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah sampel

Kriteria pengambilan keputusan:

a. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka hipotesis diterima.

b. Jika nilai signifikansi > 0,05 maka hipotesis ditolak.

Apabila hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa harga dan kualitas pelayanan secara bersama-sama

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka kedua variabel tersebut secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI