

Analisis Perbandingan Jamaah Umrah Berdasarkan Jenis Kelamin Menggunakan Independent Sample T-Test

Muhammad Rifqi Naufal, Nur Azizah Komara Rofai*

Prodi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 27/09/2024

Revised : 28/12/2024

Published : 31/12/2024



Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Volume : 4

No. : 2

Halaman : 111 - 118

Terbitan : **Desember 2024**

Terakreditasi Sinta [Peringkat 4](#)
berdasarkan Ristekdikti
No. 177/E/KPT/2024

ABSTRAK

Ibadah umrah merupakan ibadah yang sering dilakukan oleh masyarakat Indonesia sebagai pilihan lain ketika tidak bisa melaksanakan ibadah haji. Selama beberapa tahun, PT XYZ mencatat peningkatan jumlah jemaah umrah baik dari kalangan laki-laki ataupun perempuan. Memahami perbedaan jumlah jemaah umrah laki-laki dan perempuan dapat menjadi informasi penting bagi perusahaan saat melakukan peningkatan kualitas layanan, penyesuaian fasilitas, dan menyusun strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Metode pada artikel ini menggunakan *Independent Sample T-Test* untuk menganalisis perbandingan jumlah jemaah berdasarkan jenis kelamin antara jemaah umrah laki-laki dan perempuan. *Independent Sample T-Test* merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis perbandingan rata-rata dari dua sampel yang saling bebas (*independent*). *Independent Sample T-Test* bisa digunakan jika asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi. Berdasarkan hasil analisis melalui pengujian normalitas dengan *Shapiro Wilk* dan homogenitas dengan *Levene's Test*, pada taraf nyata 5% data jemaah umrah PT XYZ berdistribusi normal dan homogen. Sehingga, uji dua rata-rata dapat dilakukan menggunakan *Independent Sample T-Test* yang mana menghasilkan kesimpulan bahwa pada taraf nyata 5%, tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok jemaah umrah laki-laki dan jemaah umrah perempuan.

Kata Kunci : Independent Sample T-Test; Jemaah Umrah; Jenis Kelamin.

ABSTRACT

Umrah is an act of worship often performed by Indonesians as another option when they cannot perform the Hajj pilgrimage. This has begun to be a consideration for various Umrah travel organising companies. PT XYZ has recorded an increase in the number of Umrah pilgrims, both men and women, for several years. Understanding the differences in the number of male and female Umrah pilgrims can be important information for companies when improving service quality, adjusting facilities, and developing more targeted marketing strategies. This study uses the Independent Sample T-Test method to compare the number of pilgrims based on gender between male and female Umrah pilgrims. Independent Sample T-test is a method used to compare the average of two mutually independent samples. An Independent Sample T-test can be used if the assumptions of normality and homogeneity are met. Based on the results of normality testing with Shapiro Wilk and homogeneity with Levene's Test, at a significance level of 5%, the data of PT XYZ Umrah pilgrims are normally distributed and homogeneous. So, a two-average test using the Independent Sample T-Test was conducted, which resulted in the conclusion that at the 5% significance level, there was no significant average difference the groups of male Umrah pilgrims and female Umrah pilgrims.

Keywords : Independent Sample T-Test; Gender; Umrah Pilgrims.

Copyright© 2024 The Author(s)..

A. Pendahuluan

Ibadah umrah merupakan ibadah yang sering dilakukan oleh masyarakat Indonesia sebagai pilihan lain ketika tidak bisa melaksanakan ibadah haji. Masyarakat Indonesia cenderung memilih umrah dibandingkan haji karena umrah bersifat fleksibel, bisa dilakukan kapan saja tanpa harus menunggu giliran seperti haji. Jemaah umrah yang berasal dari Indonesia selama beberapa tahun ini terus mengalami peningkatan. Berdasarkan data dari Asosiasi Muslim Penyelenggara Haji dan Umrah Republik Indonesia (AMPHURI), jemaah umrah tahun 2011 M (1432 H) berjumlah 480.000 jemaah, kemudian mengalami peningkatan signifikan pada tahun 2019 M (1440 H) dengan jumlah 974.650 jemaah [2].

Pemerintah Arab Saudi melalui *General Authority for Statistics* (GASTAT) mengatakan bahwa dalam 15 tahun terakhir Indonesia memang menjadi salah satu negara yang mendatangkan jemaah umrah paling banyak dimana mayoritas jemaah umrah dari Indonesia berjenis kelamin perempuan. Berbagai perusahaan penyelenggara perjalanan umrah mulai mempertimbangkan hal tersebut sebagai faktor dalam meningkatkan kualitas layanannya [2]. PT XYZ sebagai salah satu penyelenggara perjalanan umrah di Indonesia juga terus berupaya untuk meningkatkan kualitas layanannya untuk memenuhi kebutuhan jemaah yang terus bertambah. Selama beberapa tahun, PT XYZ mencatat peningkatan jumlah jemaah umrah baik dari kalangan laki-laki ataupun perempuan. Memahami perbedaan jumlah jemaah umrah laki-laki dan perempuan dapat menjadi informasi penting bagi perusahaan saat melakukan peningkatan kualitas layanan, penyesuaian fasilitas, dan menyusun strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran .

Independent Sample T-Test adalah salah satu metode yang dapat menganalisis perbedaan antara jemaah umrah laki-laki dan perempuan karena kedua kelompok populasi tersebut tidak saling berhubungan (*independent*) [3]. Metode ini bekerja dengan membandingkan dua populasi yang berbeda berdasarkan rata-ratanya untuk melihat adakah perbedaan yang signifikan antara keduanya atau tidak [4].

Oleh karena itu, rumusan masalah yang dirumuskan pada artikel ini yaitu “Apakah terdapat perbedaan signifikan antara jumlah jemaah umrah laki-laki dan perempuan di PT XYZ menggunakan *Independent Sample T-Test*?”. Sehingga, tujuan yang ingin dicapai dalam artikel ini yaitu untuk mengetahui adakah perbedaan antara jumlah jemaah umrah laki-laki dan perempuan di PT XYZ menggunakan *Independent Sample T-Test*.

B. Metode Penelitian

Data Penelitian

Data yang digunakan pada artikel ini adalah data sekunder berupa data jemaah umrah yang diperoleh dari PT XYZ. Data jemaah umrah ini sebanyak 158 observasi yang berisi data demografis jemaah umrah laki-laki dan perempuan.

Tahapan Analisis

Tahapan analisis dimulai dengan melakukan pengujian asumsi normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* dan asumsi homogenitas menggunakan uji *Levene's Test*. Kemudian, jika data berdistribusi normal serta homogen maka pengujian rata-rata dua sampel saling bebas menggunakan statistika parametrik dengan *Independent Sample T-Test*. Namun, Jika data tidak normal maka pengujiannya melalui statistika nonparametrik dengan uji *Mann Whitney*.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memeriksa normalitas data jemaah umrah PT XYZ. Data yang normal adalah salah satu kondisi yang harus terpenuhi agar dapat melakukan inferensi statistik [4]. Terdapat dua cara dalam memeriksa kenormalan data yaitu menggunakan analisis grafik dan uji statistik [6]. Grafik yang bisa digunakan untuk memeriksa kenormalan data adalah histogram. Jika kurva histogram simetris sehingga dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Namun, jika kurva histogram menceng ke arah kiri atau menceng ke arah kanan maka data dikatakan tidak berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas melalui grafik tidak sepenuhnya akurat dan bisa terjadi kekeliruan, sehingga menghasilkan kesimpulan yang berbeda. Oleh karena itu, untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat harus dilakukan uji statistik lebih lanjut. Pengujian normalitas dengan uji statistik yang dapat digunakan adalah uji *Shapiro Wilk*. *Shapiro Wilk* merupakan uji yang digunakan untuk mengidentifikasi sebaran keacakan data

dengan sampel yang tidak terlalu kecil [9]. Hal ini diperkuat oleh Hajarisman & Herlina (2022), menyatakan bahwa uji *Shapiro Wilk* baik digunakan jika ukuran sampel tidak kurang dari 30 [8]. Terdapat syarat-syarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji *Shapiro Wilk*, yaitu data berskala interval atau rasio, data tunggal, dan data dari sampel acak. Hipotesis uji yang digunakan untuk hipotesis nol (h_0) yaitu data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan untuk hipotesis alternatif (h_1) yaitu data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Ukuran statistik *Shapiro Wilk* ditunjukkan pada Persamaan (1).

$$T_3 = \frac{[\sum_{i=1}^n a_i (x_{n-i+1} - x_i)]^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \tag{1}$$

Di mana:

T_3 = *Shapiro Wilk*

a_i = Koefisien uji *Shapiro Wilk* (diperoleh dari tabel)

x_i = Nilai terurut untuk sampel ke- i

\bar{x} = Rata-rata dari sampel

x_{n-i+1} = Nilai ke $n-i+1$ dalam data

Dengan kriteria uji yaitu tolak H_0 jika nilai probabilitas (T_3) terletak antara nilai $p_1 < T_3 < p_2$ (lihat tabel *percentage point of T_3 test*) dan terima H_0 jika probabilitas $T_3 \geq \alpha$.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk memeriksa apakah sekumpulan data berasal dari populasi yang sama (homogen). Uji homogenitas memiliki berbagai jenis, salah satu yang dapat digunakan adalah Levene's Test. Levene's Test bertujuan untuk memahami perbedaan karakteristik antara dua kelompok data atau lebih dengan varians berbeda [8]. Levene's Test baik digunakan untuk uji homogenitas jika jumlah data antar kelompok sama. Uji ini bekerja dengan mencari selisih setiap data dengan rata-rata kelompoknya Levene's Test menghasilkan nilai signifikansi dari dua kelompok data yang berbeda [10]. Hipotesis uji Levene's Test dengan hipotesis nol (h_0) yaitu $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$ yang berarti terdapat kesamaan varians antara kelompok data (homogen) dan hipotesis alternatif (h_1) yaitu minimal ada σ_i^2 yang tidak sama yang berarti tidak terdapat kesamaan varians antara kelompok data. Statistik uji Levene's Test ditunjukkan pada Persamaan (2).

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2} \tag{2}$$

Di mana:

n = Jumlah titik pengamatan

k = Banyak kelompok

$Z_{ij} = |Y_{ij} - \bar{Y}_i|$

\bar{Y}_i = Rata-rata untuk kelompok ke- i

\bar{Z}_i = Rata-rata untuk kelompok Z_i

$\bar{Z}_{..}$ = Rata-rata untuk keseluruhan Z_{ij}

Dengan kriteria uji menggunakan tabel F dengan melihat posisi nilai W Jika $W < F_{(\alpha, k-1, N-k)}$ maka terima H_0 atau dapat dikatakan terdapat kesamaan varians antara kelompok data dan jika $W > F_{(\alpha, k-1, N-k)}$ maka tolak H_0 atau dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat kesamaan varians antara kelompok data. Derajat kebebasannya yaitu $df_1 = k - 1$ dan $df_2 = N - k$.

Uji Rata-rata Dua Sampel Saling Bebas

Uji rata-rata dua sampel saling bebas merupakan metode pengujian yang bertujuan untuk memahami kesamaan rata-rata dari dua kelompok populasi yang bersifat *independent* dengan cara membandingkan dua sampel yang tidak memiliki keterikatan atau saling bebas [7]. Jika pengambilan unit observasi untuk ke 2 sampel tidak saling memengaruhi atau sampel yang terpilih ke dalam sampel yang pertama tidak memengaruhi pemilihan sampel yang kedua dan sebaliknya maka dikatakan kedua sampel tersebut saling bebas (*independent*). Asumsi yang harus terpenuhi dalam pengujian ini yaitu, data harus berasal dari distribusi normal dan variansi dari

kedua populasi sama [4]. Jika kedua asumsi kenormalan dan kehomogenan terpenuhi maka pengujian menggunakan statistika parametrik [1].

Independent Sample T-Test

Independent Sample T-Test merupakan uji parametrik yang dilakukan untuk menguji rata-rata dari dua sampel yang tidak saling terikat. *Independent Sample T-Test* bisa dipakai apabila terpenuhi asumsi-asumsi, yaitu data berskala interval/rasio, data berasal dari 2 kelompok saling bebas (*independent*), data berasal dari distribusi normal dan varians antara kedua kelompok data sama (homogen).

Berdasarkan asumsinya, uji dua sampel saling bebas memiliki 4 jenis metode untuk mencari statistik uji sebagai berikut:

Varians Populasi Diketahui:

$$Z = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\bar{\mu}_1 - \bar{\mu}_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \tag{3}$$

Di mana:

- \bar{x}_1 = Rata-rata sampel untuk kelompok pertama
- \bar{x}_2 = Rata-rata sampel untuk kelompok kedua
- $\bar{\mu}_1$ = Rata-rata populasi untuk kelompok pertama
- $\bar{\mu}_2$ = Rata-rata populasi untuk kelompok kedua
- σ_1^2 = Varians populasi untuk kelompok pertama
- σ_2^2 = Varians populasi untuk kelompok kedua
- n_1 = Ukuran sampel untuk kelompok pertama
- n_2 = Ukuran sampel untuk kelompok kedua

Varians dari Populasi Tidak Didapati, Ukuran Sampel Serupa, dan Asumsi Varians Serupa:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{x_1-x_2} \sqrt{\frac{2}{n}}} \tag{4}$$

Untuk:

$$s_{x_1-x_2} = \sqrt{\frac{1}{2}(s_{x_1}^2 + s_{x_2}^2)} \tag{5}$$

Di mana:

- \bar{x}_1 = Rata-rata sampel untuk kelompok pertama
- \bar{x}_2 = Rata-rata sampel untuk kelompok kedua
- $s_{x_1}^2$ = Standard deviasi untuk kelompok pertama
- $s_{x_2}^2$ = Standard deviasi untuk kelompok kedua
- $s_{x_1-x_2}$ = Penduga gabungan varians populasi

Varians Populasi Tidak Didapati, Ukuran Sampel Tidak Serupa, dan Asumsi Varians Serupa:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{x_1-x_2} \sqrt{\frac{2}{n}}} \tag{6}$$

Di mana $s_{x_1-x_2}$ ditentukan berdasarkan Persamaan (7) berikut:

$$s_{x_1-x_2} = \sqrt{\frac{1}{2}(s_{x_1}^2 + s_{x_2}^2)} \tag{7}$$

Di mana:

- \bar{x}_1 = Rata-rata sampel untuk kelompok pertama
- \bar{x}_2 = Rata-rata sampel untuk kelompok kedua
- $s_{x_1}^2$ = Standard deviasi untuk kelompok pertama

$s_{\bar{x}_2}^2$ = Standard deviasi untuk kelompok kedua

$s_{x_1-x_2}$ = Penduga gabungan varians populasi

Varians Populasi Tidak Didapati, Ukuran Sampel Serupa atau Tidak Serupa, dan Asumsi Varians Tidak Serupa:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}} \tag{8}$$

Untuk:

$$s_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}} \tag{9}$$

Di mana:

\bar{x}_1 = Rata-rata sampel untuk kelompok pertama

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel untuk kelompok kedua

n_1 = Ukuran sampel untuk kelompok pertama

n_2 = Ukuran sampel untuk kelompok kedua

s_1^2 = Standard deviasi untuk kelompok pertama

s_2^2 = Standard deviasi untuk kelompok kedua

$s_{x_1-x_2}$ = Penduga gabungan varians populasi

Kriteria uji untuk uji Z nilai signifikansi uji ditentukan menggunakan tabel Normal Baku (Z) dengan melihat posisi nilai Z hitung. Jika nilai $-Z_{1/2(1-\alpha)} < Z < Z_{1/2(1-\alpha)}$ maka terima H_0 atau dapat dikatakan tidak ditemukan perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok pertama dan kelompok kedua.

Untuk uji t nilai signifikansi uji ditentukan menggunakan tabel distribusi *t-student* dengan melihat posisi nilai t hitung. Untuk uji t dua pihak jika nilai $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ maka terima H_0 atau dapat dikatakan tidak ditemukan perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok pertama dan kelompok kedua dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Untuk uji t pihak kanan jika nilai $t \geq t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$ maka tolak H_0 atau dapat dikatakan rata-rata untuk kelompok pertama lebih tinggi dari rata-rata untuk kelompok kedua secara signifikan pada derajat kebebasannya yaitu $dk = n_1 + n_2 - 2$. Pada uji t untuk pihak kiri jika nilai $t \leq -t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$ maka tolak H_0 atau dapat dikatakan rata-rata untuk kelompok pertama lebih rendah dari rata-rata kelompok kedua secara signifikan pada derajat kebebasannya yaitu $dk = n_1 + n_2 - 2$.

Sedangkan uji t dengan varians populasi tidak didapati, ukuran sampel serupa atau tidak, dan asumsi varians tidak serupa memiliki derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebagai berikut:

$$d.f = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{(n_1 - 1)} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{(n_2 - 1)}} \tag{10}$$

Di mana:

n_1 = Ukuran sampel untuk kelompok pertama

n_2 = Ukuran sampel untuk kelompok kedua

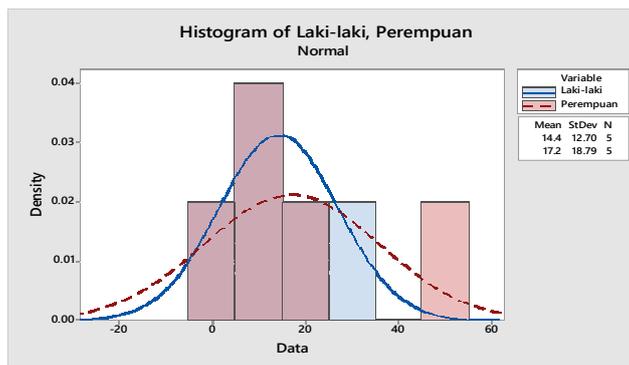
s_1^2 = Standard deviasi untuk kelompok pertama

s_2^2 = Standard deviasi untuk kelompok kedua

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Uji Normalitas

Pemeriksaan normalitas pertama dilakukan melalui histogram. Berikut adalah hasil normalitas menggunakan histogram ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Jemaah Umrah Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil histogram untuk data jemaah umrah jenis kelamin laki-laki dan perempuan terlihat bahwa kurva simetris yang artinya data berdistribusi normal. Hasil tersebut perlu dilakukan pembuktian agar hasil lebih akurat dan meyakinkan. Oleh karena itu, dilakukan pengujian statistik dengan *Shapiro Wilk* untuk menguji kenormalan datanya.

Shapiro Wilk dapat digunakan untuk memenuhi salah satu asumsi dari pengujian dua rata-rata sampel saling bebas yaitu data berdistribusi normal. Berikut ini proses uji *Shapiro Wilk* untuk memeriksa kenormalan data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* Rstudio:

Hipotesis

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Taraf nyata

$\alpha = 5\% = 0,05$

Statistik uji

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Rata-rata Dua Sampel Saling Bebas

Variabel	T_3	P -Value	Keputusan
Jemaah Umrah Laki-laki	0,91397	0,4918	H_0 diterima
Jemaah Umrah Perempuan	0,87498	0,2872	H_0 diterima

Kriteria uji

Jemaah Umrah Laki-laki:

Didapatkan nilai dari $T_3 = 0,91397$ dan nilai p – value = 0,4918.

Tolak H_0 jika nilai $p < \alpha$. Karena nilai $T_3 = 0,91397$ berada di $\alpha(0,10) = 0,806$ dan $\alpha(0,50) = 0,927$ (dari tabel *percentage point of T_3 test*), ini membuktikan nilai p berada di 0,10 dan 0,50 dan nilai p – value = 0,4918 $> \alpha = 0,05$, maka terima H_0 .

Jemaah Umrah Perempuan:

Didapatkan nilai dari $T_3 = 0,87498$ dan nilai p – value = 0,2872.

Tolak H_0 jika nilai $p < \alpha$. Karena nilai $T_3 = 0,87498$ berada di $\alpha(0,10) = 0,806$ dan $\alpha(0,50) = 0,927$ (dari tabel *percentage point of T_3 test*), ini membuktikan nilai p terletak antara 0,10 dan 0,50 dan nilai p – value = 0,2872 $> \alpha = 0,05$, maka terima H_0 .

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dengan taraf nyata sebesar 5%, diperoleh hasil terima H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa data jemaah laki-laki dan jemaah perempuan berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas

Setelah diperiksa normalitasnya yang menghasilkan kesimpulan data berdistribusi normal, sehingga tahap berikutnya yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk memenuhi asumsi uji parametrik rata-rata dua sampel saling bebas, dimana asumsi yang harus dipenuhi adalah data memiliki varians yang sama

(homogen). Berikut ini proses uji *Levene's Test* untuk memeriksa kehomogenan data yang dibantu oleh *software Rstudio*:

Hipotesis

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$: Terdapat kesamaan varians antara kelompok data (homogen)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$: Tidak terdapat kesamaan varians antara kelompok data

Taraf nyata

$\alpha = 5\% = 0,05$

Statistik uji

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Rata-rata Dua Sampel Saling Bebas

Levene's Test (W)	P-Value	Keputusan
0,1951	0,6704	H_0 diterima

Kriteria uji

Tolak H_0 jika $W_{hit} > F_{tabel}$ atau $p\text{-value} < \alpha$

$F_{tabel} = F_{(0,05,1,3)} = 10,13$ dan $W_{hit} = 0,1951$ serta $p\text{-value} 0,6704$

Sehingga $W_{hit} < F_{tabel}$ dan $p\text{-value} > 0,05$, maka terima H_0 .

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dengan taraf nyata sebesar 5%, diperoleh hasil terima H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa kelompok jemaah umrah laki-laki dan jemaah umrah perempuan homogen atau populasinya memiliki varians yang sama.

Hasil Independent Sample T-Test

Berdasarkan pengujian kenormalan data yang menghasilkan kesimpulan data berdistribusi normal serta pada pengujian homogenitas menghasilkan kesimpulan bahwa data memiliki varians yang homogen. Sehingga, dapat dikatakan bahwa kedua asumsi uji rata-rata untuk dua sampel saling bebas terpenuhi. Maka pengujiannya menggunakan statistika parametrik dengan metodenya yaitu *Independent Sample T-Test*. Statistik ujinya menggunakan uji t dengan dugaan varians populasi tidak didapati, ukuran sampel serupa, serta varians serupa. Proses uji dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Rstudio*, sebagai berikut:

Hipotesis

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Tidak ada perbedaan rata-rata yang nyata antara kelompok data

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$: Ada perbedaan rata-rata yang nyata antara kelompok data

Taraf nyata

$\alpha = 5\% = 0,05$

Statistik uji

Tabel 3. *Independent Sample t-Test*

t-Test	P-Value	Keputusan
- 0,27603	0,7895	H_0 diterima

Kriteria uji

Terima H_0 jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ atau $p\text{-value} > \alpha$.

$t = -0,27603$; $t_{tabel} = t_{0,975} = 2,306$; $-t_{0,975} = -2,306$ dan $p\text{-value} 0,7895$

Sehingga $-t_{0,975} = -2,306 < t = -0,27603 < t_{0,975} = 2,306$ berada dalam daerah penerimaan dan $p\text{-value} = 0,7895 > \alpha = 0,05$, maka terima H_0 .

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dengan taraf nyata sebesar 5%, diperoleh hasil terima H_0 , sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata yang nyata antara kelompok jemaah umrah laki-laki dan jemaah umrah perempuan di PT XYZ.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai uji rata-rata dua sampel saling bebas dengan uji *Independent Sample t-Test*, peneliti menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata yang nyata antara jemaah umrah laki-laki dan jemaah umrah perempuan di PT XYZ. Hal ini menunjukkan bahwa setiap program umrah dengan fasilitas berbeda-beda yang dibuat PT XYZ ternyata tidak terlalu berperan penting dalam menarik minat masyarakat baik kaum laki-laki maupun perempuan karena PT XYZ belum mempertimbangkan faktor demografis seperti jenis kelamin dalam pengembangan fasilitas dan perencanaan strategi pemasarannya. Sehingga, PT XYZ perlu mempertimbangkan hal ini untuk meningkatkan kualitas pelayanannya.

Hasil ini memberikan wawasan berharga bagi PT XYZ dalam menyusun kebijakan dan strategi yang lebih efektif untuk peningkatan operasional maupun pemasaran. Dengan memahami dinamika jumlah jemaah berdasarkan jenis kelamin, PT XYZ dapat meningkatkan kualitas layanan yang lebih inklusif dan sesuai dengan kebutuhan spesifik masing-masing kelompok.

Daftar Pustaka

- [1] Bareksa, “Kemenag akan Bangun Pusat Layanan Haji dan Umrah Terpadu di Jeddah Dibiayai SBSN.” Accessed: Feb. 04, 2024. [Online]. Available: <https://www.bareksa.com/berita/umroh/2020-01-03/kemenag-akan-bangun-pusat-layanan-haji-dan-umrah-terpadu-di-jeddah-dibiayai-sbsn>
- [2] P. R. Zain and T. S. Yanti, “Penerapan Multidimensional Scaling terhadap Pengelompokan Provinsi Berdasarkan Indikator Tujuan ke-6 SDGs,” *Jurnal Riset Statistika*, pp. 153–160, Dec. 2022, doi: 10.29313/jrs.v2i2.1465.
- [3] Jody Alwin irawadi and S. Sunendiari, “Penerapan dan Perbandingan Tiga Metode Analisis Pohon Keputusan pada Klasifikasi Penderita Kanker Payudara,” *Jurnal Riset Statistika*, vol. 1, no. 1, pp. 19–27, Jul. 2021, doi: 10.29313/jrs.v1i1.22.
- [4] D. Camartya and A. I. Achmad, “Analisis Korespondensi pada Jumlah Pengangguran Terbuka Menurut Kabupaten/Kota Berdasarkan Pendidikan Tertinggi,” *Jurnal Riset Statistika*, pp. 119–128, Dec. 2022, doi: 10.29313/jrs.v2i2.1424.
- [5] N. Nuryadi, D. Astuti, S. Utami, and M. Budiantara, *Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: SIBUKU MEDIA, 2017. [Online]. Available: www.sibuku.com
- [6] S. Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual dan SPSS*, 4th ed. Jakarta: Kencana, 2017.
- [7] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [8] N. Hajarisman and M. Herlina, *Analisis Regresi dan Aplikasinya menggunakan SPSS*. 2022. doi: 10.13140/RG.2.2.14988.80008.
- [9] J. Starkweather, “One-Way Analysis of Variance (ANOVA) Examples,” 2010. [Online]. Available: <http://www.unt.edu/rss/Instructional.htm>
- [10] R. Sianturi, “Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis,” *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*, vol. 8, no. 1, pp. 386–397, Jul. 2022, doi: 10.53565/pssa.v8i1.507.
- [11] M. P. Soeprajogo and N. Ratnaningsih, “Perbandingan Dua Rata-Rata Uji-T,” Pusat Mata Nasional. Rumah Sakit Mata Cicendo, 2020.
- [12] S. Azwar, “Asumsi-asumsi Dalam Inferensi Statistika,” *Buletin Psikologi*, vol. 9, no. 1, pp. 8–17, Jun. 2001.