

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pesantren Hamalatul Qur'an Kabupaten Tasikmalaya. Lokasi dipilih secara *purposive* berdasarkan pertimbangan bahwa pesantren tersebut mewajibkan seluruh santrinya mengikuti program budidaya hidroponik. Kondisi ini menciptakan potensi kesenjangan (*gap*) antara respons santri terhadap kegiatan wajib dengan motivasi mereka. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2026 dan penulisan laporan hasil penelitian dilaksanakan pada akhir bulan April 2026. Untuk waktu penelitian secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Waktu dan Tempat Penelitian

No	Tahapan Kegiatan	2026					
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1	Perencanaan Penelitian						
2	Survey						
3	Penulisan Usulan Penelitian						
4	Seminar Usulan Penelitian						
5	Revisi Makalah Usulan Penelitian						
6	Penelitian ke Lapangan						
7	Penulisan Hasil Penelitian						
8	Seminar Kolokium						
9	Penyempurnaan Hasil Kolokium						
10	Sidang Skripsi						

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei terhadap santri yang melakukan kegiatan budidaya hidroponik di Pesantren Hamalatul Qur'an Kabupaten Tasikmalaya. Menurut Creswell & Hirose (2019), metode survei merupakan metode untuk mengumpulkan data dari lingkungan alamiah dan peneliti melakukan intervensi dalam proses pengumpulan data dengan melakukan wawancara terstruktur dengan menggunakan kuesioner dan sebagainya.

3.3 Teknik Penentuan Responden

Responden dalam penelitian ini adalah santri yang terlibat dalam kegiatan agribisnis di Pesantren Hamalatul Qur'an Kabupaten Tasikmalaya. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 330 santri yang terdiri atas santri putra dan putri. Karena jumlah populasi tergolong sedang dan penelitian ini tidak bertujuan untuk membandingkan respons berdasarkan jenis kelamin, maka teknik penentuan responden yang digunakan adalah Simple Random Sampling tanpa membedakan strata putra maupun putri. Menurut Sugiyono (2017), Simple Random Sampling adalah teknik pengambilan sampel dari suatu populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada.

Mengacu pada pernyataan Ventura (2019), untuk populasi dengan ukuran antara 100 hingga 1000, pengambilan sampel sebesar 15 persen dinilai cukup representatif. Hal ini juga didukung oleh, Fahrenberg (2022), yang menyatakan bahwa penggunaan persentase sampel 15 persen untuk populasi berukuran sedang dapat memastikan sampel tersebut cukup besar untuk keperluan analisis statistik yang valid. Berdasarkan hal itu, maka penentuan responden penelitian ini sebesar 15 persen dari total populasi 330 santri ini telah sesuai dengan pendapat. maka ditetapkan bahwa jumlah responden dalam penelitian ini adalah 50 orang santri.

3.4 Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1) Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan cara sebagai berikut :

- a. Observasi, merupakan cara dalam memperoleh data dengan melakukan pengamatan terhadap obyek yang akan diteliti.
- b. Wawancara, merupakan cara memperoleh data dengan cara melakukan percakapan antara dua orang atau lebih dengan tujuan untuk memperoleh informasi, data, fakta, dan tanggapan seseorang.
- c. Kuesioner, merupakan teknik pengumpulan data dari responden dengan memberikan seperangkat pertanyaan.

2) Data sekunder

Data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung. Data sekunder didapatkan dari dinas atau instansi terkait, literatur-literatur serta pihak-pihak lain yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan.

3.5 Definisi dan Operasional Variabel

1. Pesantren merupakan tempat orang-orang berkumpul untuk mempelajari dan memperdalam agama islam.
2. Respon merupakan perubahan sikap yang diakibatkan oleh rangsangan yang diterima seseorang, diukur dengan *Skala Likert* 1-3 serta diukur melalui pengetahuan, sikap, dan keterampilan.
 - a. Pengetahuan merupakan hasil dari suatu proses keingintahuan yang diperoleh melalui proses sensoris yang dilakukan oleh alat indera manusia.
 - b. Sikap merupakan evaluasi seseorang terhadap suatu objek yang memungkinkan seseorang memberikan respon positif atau respon negatif.

- c. Keterampilan merupakan kemampuan seseorang melaksanakan sesuatu yang kompleks dan terstruktur dengan teratur untuk mencapai tujuan tertentu.
3. Motivasi merupakan kondisi yang menggerakkan seseorang dengan tujuan tertentu ke arah yang sudah di rencanakan, diukur menggunakan *Skala Likert* 1-3 serta diukur melalui motivasi sosiologis dan motivasi aktualisasi diri.
 - a. Motivasi sosiologis adalah suatu kondisi yang mendorong seseorang untuk memenuhi kebutuhan sosial dan melakukan interaksi dengan orang lain
 - b. Motivasi aktualisasi diri merupakan suatu kondisi yang mendorong seseorang untuk melakukan pengembangan pribadi yang mencakup kebutuhan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.
4. Hidroponik merupakan sistem pertanian dengan tanpa penggunaan tanah sebagai media tanam.

Tabel 3. Operasional variabel

Variabel	Indikator	Item	Skala
Respon santri dalam kegiatan budidaya hidroponik (X)	Pengetahuan	1. Santri mengetahui cara penyemaian tanaman dalam sistem budidaya hidroponik sesuai SOP	Ordinal Likert 1-3
		2. Santri mengetahui cara penanaman tanaman dalam sistem budidaya hidroponik sesuai SOP	Ordinal Likert 1-3
		3. Santri mengetahui cara penyulaman tanaman dalam sistem budidaya hidroponik sesuai SOP	Ordinal Likert 1-3
		4. Santri mengetahui cara panen dan pasca panen tanaman dalam sistem budidaya hidroponik sesuai SOP	Ordinal Likert 1-3
		5. Santri mengetahui cara pengendalian hama dan penyakit dalam sistem budidaya hidroponik	Ordinal Likert 1-3
		1. Santri dapat meyakinkan diri sendiri dan orang lain terhadap keberhasilan program budidaya hidroponik.	Ordinal Likert 1-3

Variabel	Indikator	Item	Skala
Motivasi santri dalam melakukan budidaya hidroponik (Y)	Sikap	2. Santri bersedia memperhatikan berbagai arahan dari pengurus pesantren mengenai budidaya hidroponik.	Ordinal Likert 1-3
		3. Santri bersedia mengikuti kegiatan budidaya hidroponik yang sudah terjadwal.	Ordinal Likert 1-3
	Keterampilan	1. Santri dapat melakukan budidaya dengan sistem hidroponik dari mulai penyemaian hingga penanganan pasca panen dari setiap jenis tanaman yang sedang di budidayakan.	Ordinal Likert 1-3
		2. Santri mampu melakukan kegiatan tersebut secara mandiri.	Ordinal Likert 1-3
		3. Santri mampu melakukan menentukan takaran nutrisi dalam setiap tanaman pada sistem hidroponik	Ordinal Likert 1-3
		4. Santri dapat mengajarkan keahlian pertanian yang sudah didapatkan kepada masyarakat luar atau keluarga.	Ordinal Likert 1-3
	Motivasi Sosiologis	1. Keinginan santri untuk dapat memberikan kontribusi positif bagi pesantren seperti memajukan ekonomi pesantren.	Ordinal Likert 1-3
		2. Keinginan santri untuk memiliki peran dalam menciptakan kemandirian ekonomi pesantren sehingga tidak bergantung pada pendapatan lain.	Ordinal Likert 1-3
		3. Keinginan santri untuk menjaga kerukunan dengan santri dan masyarakat pesantren.	Ordinal Likert 1-3
		4. Keinginan santri untuk memperoleh relasi dengan pihak lain melalui kegiatan agribisnis pesantren	Ordinal Likert 1-3

Variabel	Indikator	Item	Skala
		untuk menciptakan usaha pertanian bagi masa depan dirinya.	
		1. Keinginan santri untuk memperkaya wawasan pada sektor pertanian melalui budidaya hidroponik di pesantren.	Ordinal Likert 1-3
	Motivasi	2. Keinginan santri untuk meminimalisir masalah regenerasi petani.	Ordinal Likert 1-3
	Aktualisasi Diri	3. Keinginan santri untuk memiliki keahlian dalam bidang pertanian melalui kegiatan budidaya hidroponik di pesantren.	Ordinal Likert 1-3
		4. Keinginan santri untuk menjadi pengusaha di bidang pertanian melalui keahlian yang didapatkan	Ordinal Likert 1-3

3.6 Kerangka Analisis

3.6.1 Analisis Deskriptif

Dalam penelitian dilakukan pendekatan secara deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012), pendekatan secara deskriptif kuantitatif memiliki tujuan untuk menjelaskan fenomena, peristiwa, gejala atau kejadian secara fakta, sistematika, dan akurasi. Fenomena bisa dalam bentuk, aktivitas, hubungan, karakteristik, dan kesamaan serta perbedaan diantara fenomena-fenomena tersebut.

3.6.2 Pengukuran Skala

Data primer penelitian ini dianalisis dengan menggunakan *Skala Likert 1-3*. *Skala Likert* dipergunakan untuk mengukur atau menilai sikap, pendapat, serta persepsi seseorang maupun kelompok mengenai fenomena sosial tertentu. Dalam konteks penelitian, fenomena sosial tersebut diidentifikasi secara khusus oleh peneliti yang selanjutnya disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2012). Menurut Judijanto & Wibowo (2024), tingkat klasifikasi setiap indikator dibagi menjadi tiga kategori dengan menggunakan skoring sebagai berikut:

- 1) Sangat Baik = 3
- 2) Baik = 2
- 3) Kurang Baik = 1

Langkah-langkah untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial. Pengukuran tersebut dapat diuraikan sebagai berikut (Sugiyono, 2012):

Nilai Tertinggi = Skor Tertinggi x Jumlah Responden x Jumlah Pertanyaan

Nilai Terendah = Skor Terendah x Jumlah Responden x Jumlah Pertanyaan

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Kategori}}$$

Setiap variabel dianalisis menggunakan batas kategori yang digambarkan dan dipaparkan melalui garis kontinum. Garis kontinum adalah garis yang dipakai untuk menganalisis, mengukur, dan menunjukkan seberapa besar tingkat kekuatan variabel sesuai dengan instrumen yang dipergunakan (Akdon, 2007).

Perhitungan serta pengukuran skala, kategori, dan garis kontinum dari setiap sub variabel pada variabel respon santri terhadap kegiatan budidaya hidroponik. Perhitungan pada variabel respon santri adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan

Nilai Tertinggi = Skor Tertinggi x Jumlah Responden x Jumlah Pertanyaan

$$= 3 \times 50 \times 5$$

$$= 750$$

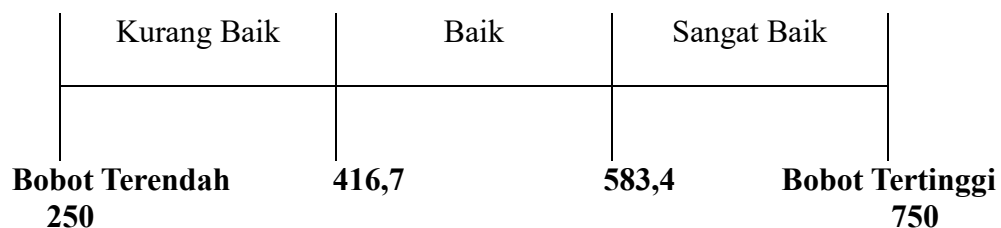
Nilai Terendah = Skor Terendah x Jumlah Responden x Jumlah Pertanyaan

$$= 1 \times 50 \times 5$$

$$= 250$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Kategori}}$$

$$= 166,7$$



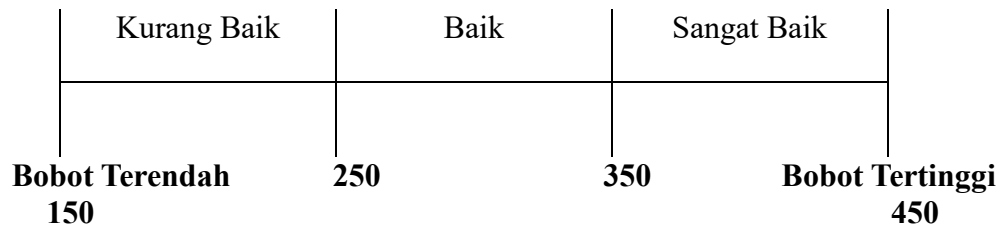
Gambar 3. Garis Kontinum Sub Variabel Pengetahuan

2. Sikap

$$\begin{aligned}\text{Nilai Tertinggi} &= \text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Responden} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &= 3 \times 50 \times 3 \\ &= 450\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Terendah} &= \text{Skor Terendah} \times \text{Jumlah Responden} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &= 1 \times 50 \times 3 \\ &= 150\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Interval Kelas} &= \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Kategori}} \\ &= 100\end{aligned}$$



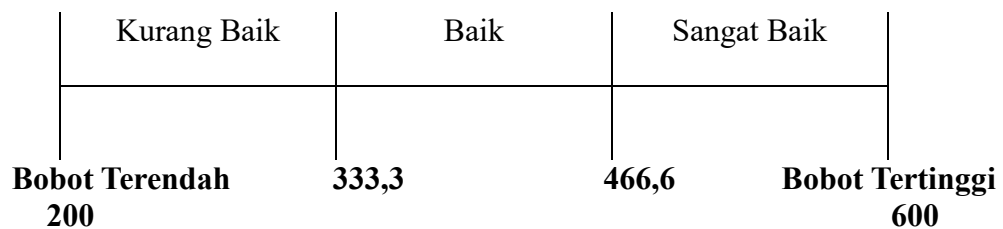
Gambar 4. Garis Kontinum Sub Variabel Sikap

3. Keterampilan

$$\begin{aligned}\text{Nilai Tertinggi} &= \text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Responden} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &= 3 \times 50 \times 4 \\ &= 600\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Terendah} &= \text{Skor Terendah} \times \text{Jumlah Responden} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &= 1 \times 50 \times 4 \\ &= 200\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Interval Kelas} &= \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Kategori}} \\ &= 133,3\end{aligned}$$

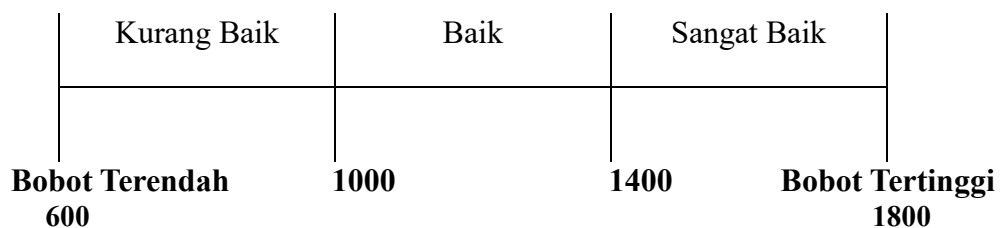


Gambar 5. Garis Kontinum Sub Variabel Keterampilan

Tabel 4. Pengukuran Skala dan Kategori Respon

No.	Sub Variabel	Jumlah Indikator	Nilai Skor	Kategori
1.	Pengetahuan	5	$250 \leq \text{skor} < 416,7$	Kurang Baik
			$416,8 \leq \text{skor} < 583,4$	Baik
			$583,5 \leq \text{skor} \leq 750$	Sangat Baik
2.	Sikap	3	$150 \leq \text{skor} < 250$	Kurang Baik
			$250,1 \leq \text{skor} < 350$	Baik
			$350,1 \leq \text{skor} \leq 450$	Sangat Baik
3.	Keterampilan	4	$200 \leq \text{skor} < 333,3$	Kurang Baik
			$333,4 \leq \text{skor} < 466,6$	Baik
			$466,7 \leq \text{skor} \leq 600$	Sangat Baik
Total		12	$600 \leq \text{skor} < 1.000$	Kurang Baik
			$1.000,1 \leq \text{skor} < 1.400$	Baik
			$1.400,1 \leq \text{skor} \leq 1.800$	Sangat Baik

Secara keseluruhan, skor yang diperoleh dari variabel respon digambarkan kedalam garis kontinum. Garis kontinum pada variabel respon dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Perhitungan Garis Kontinum Respon

Setelah melakukan perhitungan dan pengukuran skala, kategori dan garis kontinum respon, selanjutnya dilakukan perhitungan dan pengukuran skala, kategori, dan garis kontinum dari setiap indikator pada variabel motivasi. Perhitungan dan pengukuran skala, kategori dan garis kontinum dari setiap sub variabel pada variabel motivasi adalah sebagai berikut.

1. Motivasi Sosiologis

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Tertinggi} &= \text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Responden} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \\
 &= 3 \times 50 \times 4 \\
 &= 600
 \end{aligned}$$

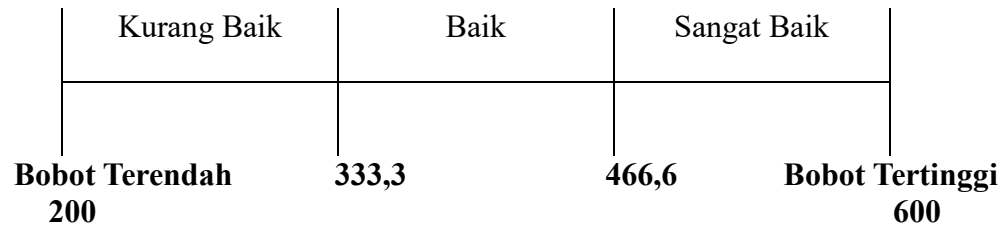
Nilai Terendah = Skor Terendah x Jumlah Responden x Jumlah Pertanyaan

$$= 1 \times 50 \times 4$$

$$= 200$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Kategori}}$$

$$= 133,3$$



Gambar 7. Garis Kontinum Sub Variabel Motivasi Sosiologis

2. Motivasi Aktualisasi Diri

Nilai Tertinggi = Skor Tertinggi x Jumlah Responden x Jumlah Pertanyaan

$$= 3 \times 50 \times 4$$

$$= 600$$

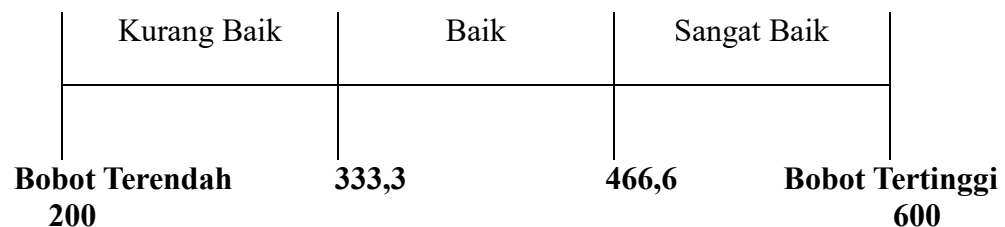
Nilai Terendah = Skor Terendah x Jumlah Responden x Jumlah Pertanyaan

$$= 1 \times 50 \times 4$$

$$= 200$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Kategori}}$$

$$= 133,3$$

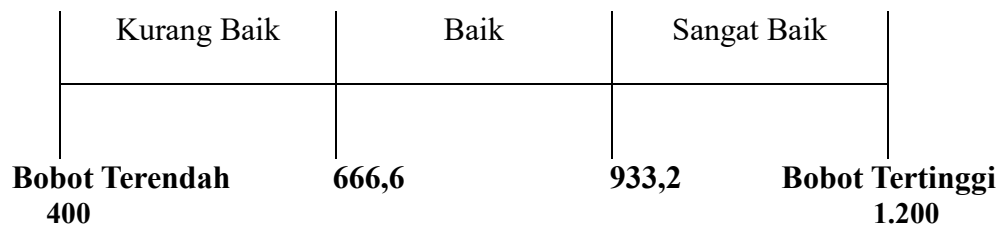


Gambar 8. Garis Kontinum Sub Variabel Motivasi Aktualisasi Diri

Tabel 5. Pengukuran Skala dan Kategori Motivasi

No.	Sub Variabel	Jumlah Indikator	Nilai Skor	Kategori
1.	Motivasi Sosiologis	4	$200 \leq \text{skor} < 333,3$ $333,4 \leq \text{skor} < 466,6$ $466,7 \leq \text{skor} \leq 600$	Kurang Pahami Pahami Sangat Pahami
2.	Motivasi Aktualisasi Diri	4	$200 \leq \text{skor} < 333,3$ $333,4 \leq \text{skor} < 466,6$ $466,7 \leq \text{skor} \leq 600$	Kurang Baik Baik Sangat Baik
Total		8	$400 \leq \text{skor} < 666,6$ $666,7 \leq \text{skor} < 933,2$ $933,2 \leq \text{skor} \leq 1200$	Kurang Baik Baik Sangat Baik

Secara keseluruhan perolehan skor dari variabel motivasi digambarkan kedalam garis kontinum. Garis kontinum pada variabel motivasi dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Hasil Perhitungan Garis Kontinum Motivasi

3.6.3 Pengujian Kualitas Data

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2017) uji validitas digunakan untuk menilai atau mengukur keakuratan data yang dikumpulkan dengan kondisi yang sebenarnya pada subjek penelitian. Perhitungan validitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan teknik korelasi *Product Moment*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X) \times (\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi variabel bebas (x) dan Variabel (y)
- n = Banyaknya sampel
- X = Skor dari setiap item
- Y = Skor dari total variabel

Apabila hasil uji validitas memperoleh ($r_{hit} > r_{tab}$) pada taraf kesalahan 5 persen ($\alpha = 0.05$), maka dapat dinyatakan instrumen tersebut valid (Sugiyono, 2017).

2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengukur apakah data yang diperoleh konsisten atau tidak jika dilakukan berulang kali (Sugiyono, 2017). Uji reliabilitas menggunakan Teknik *Cronbach's Alpha* dengan rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{S_r^2} \right]$$

Keterangan :

α = Koefisien Alpha dari Cronbach

K = Banyaknya Pertanyaan

S_i^2 = Ragam Skor ke-i

ST^2 = Ragam Skor

Tabel 6. Tingkat Reliabilitas Metode *Cronbach's Alpha*

Klasifikasi Nilai Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
0,21 – 0,40	Agak Reliabel
0,41 – 0,60	Cukup Reliabel
0,61 – 0,80	Reliabel
0,81 – 1,00	Sangat Reliabel

Sumber: Sugiyono, 2017

Uji validitas dan uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Software SPSS Versi 23*.

3.6.4 Pengujian Hipotesis

Uji korelasi antara respon santri dan motivasi dalam kegiatan budidaya hidroponik di Pesantren Hamalatul Qur'an Kabupaten Tasikmalaya dapat dilakukan menggunakan alat analisis *Rank Spearman*. Metode korelasi *Rank Spearman* merupakan alat uji statistik non-parametrik yang berfungsi untuk menguji apakah terdapat hubungan antara variabel ketika data berskala ordinal. Rentang nilai korelasi Spearman berkisar antara -1 hingga 1. Jika nilai korelasi = 0, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara variabel X dan Y (Sugiyono, 2017). Analisis korelasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

r_s = Koefisien korelasi *Rank Spearman*

n = Jumlah responden

b_i = Selisih variabel X dan variabel Y

Apabila terdapat banyak ranking kembar, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 + \sum d_i^2}{2\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

Untuk mendapatkan nilai $\sum x^2$ dan $\sum y^2$ diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum x^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum T_x$$

$$\sum y^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum T_y$$

Untuk mendapatkan nilai T_x dan T_y diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$T_x = \sum \frac{t^3 - t}{12}$$

$$T_y = \sum \frac{t^3 - t}{12}$$

Keterangan:

n = Jumlah responden

t = Banyak kembaran data

T_x = Faktor koreksi pada X

T_y = Faktor Koreksi pada Y

Apabila diperoleh nilai r_s , selanjutnya adalah mencari nilai korelasi t_{rs} dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{rs} = \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r_s^2}}$$

Bandingkan nilai r_s dengan nilai t_α yang didapatkan dari tabel, pada derajat bebas (db) = $n - 2$ dan taraf nyata 5 persen ($\alpha = 0,05$).

Hipotesis yang akan diuji menggunakan uji *Rank Spearman* adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat hubungan antara respon santri dengan motivasi dalam kegiatan budidaya hidroponik di Pesantren Hamalatul Qur'an kabupaten Tasikmalaya

H_1 : Terdapat hubungan antara respon santri dengan motivasi dalam kegiatan budidaya hidroponik di Pesantren Hamalatul Qur'an kabupaten Tasikmalaya

Kaidah keputusan :

$\text{Sig.} > \alpha (0,05)$: Terima H_0 (Tolak H_1)

$\text{Sig.} \leq \alpha (0,05)$: Tolak H_0 (Terima H_1)

Untuk mengetahui keeratan suatu hubungan dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi. Berikut tabel nilai koefisien korelasi:

Tabel 7. Nilai Koefisien Korelasi

Klasifikasi Nilai Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,199	Korelasi Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Korelasi Lemah
0,40 – 0,599	Korelasi Cukup Kuat
0,60 – 0,799	Korelasi Kuat
0,80 – 1,00	Korelasi Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono, 2017

Pada penelitian ini, analisis Rank Spearman dianalisis menggunakan *Software SPSS Versi 23*.