

Persepsi Masyarakat Terhadap Budidaya Hidroponik di Kelurahan Sarongsoang Dua Minahasa Utara

Dominico S.S. Gunawan¹, Thresia S. Polan², Elia A. Manuhutu²

^{1,2,3}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik De La Salle Manado

*email: dominicosandy@gmail.com¹, tpolan@unikadelasalle.ac.id², emanuhutu@unikadelasalle.ac.id³

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
21.02.2023	20.03.2023	25.03.2023	30.03.2023

Abstract: Hydroponics as a farming method without soil, utilizing water does not require a large crop area. Public perception towards hydroponic farming products is essential for the longevity of this farming method. This study is aimed to identify public perception. Likert scale is employed on this study with data from purposive sampling technique drawn from local villagers in Sarongsong Dua, Minahasa Utara. Result shows that the cumulative score of public perception is 71.68% and could be considered as a relatively high score. They have a curiosity about hydroponic methods, relatively small land requirements, can be grown all year round.

Keywords: public perception, hydroponic farming, minahasa utara

Abstrak: Hidroponik sebagai metode bercocok tanam tanpa tanah, memanfaatkan air dan tidak membutuhkan lahan yang luas. Persepsi masyarakat terhadap produk pertanian hidroponik sangat penting untuk keberlangsungan metode pertanian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi persepsi masyarakat. Skala Likert digunakan dalam penelitian ini dengan data yang diambil dari teknik purposive sampling yang diambil dari penduduk Kelurahan setempat di Sarongsong Dua, Minahasa Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor kumulatif persepsi masyarakat adalah 71,68% dan dapat dianggap sebagai skor yang relatif tinggi. Mereka memiliki keingintahuan tentang metode hidroponik, kebutuhan lahan yang relatif kecil, dapat ditanam sepanjang tahun.

Kata kunci: persepsi masyarakat, budidaya hidroponik, sarongsong dua

1. PENDAHULUAN

Pertanian konvensional dengan memanfaatkan tanah sebagai media tanam sangat umum dalam bidang pertanian. Namun, selain media tanah, air dapat menjadi alternatif media tanam, atau yang dikenal dengan pertanian hidroponik. Instalasi hidroponik memungkinkan aliran air membawa nutrisi tanaman, mengurangi kontaminasi dan penggunaan lahan (Ramadhan et al., 2022). Kata hidroponik sendiri berasal dari *hydro* berarti air dan *ponos* berarti kerja, jadi secara etimologis berarti menumbuhkan tanaman dengan nutrisi dan media cair, tanpa tanah. Penggunaan metode hidroponik ini memungkinkan efisiensi penggunaan dan pengolahan lahan bahkan secara masif (Shrikant & Assistant, 2018). Walaupun pertanian hidroponik bukan sama sekali metode yang baru, banyak masyarakat yang belum mengenal dan paham terkait metode ini (Kaunang et al., 2016; Ramadhan et al., 2022). Beberapa studi terkait persepsi pertanian hidroponik menunjukkan bila masyarakat memiliki persepsi positif, namun tetap memiliki keraguan terkait umumnya terkait kualitas, harga dan teknik budidaya (Novita & Wilujeng, 2021). Pertanian hidroponik, khususnya sayuran hidroponik mulai populer di kawasan urban Provinsi Sulawesi Utara, misalnya di Kota Manado, dimana kendala keterbatasan lahan terjadi. Tren budidaya hidroponik terutama untuk produk sayuran umumnya dilakukan dalam skala rumahan (Kaunang et al., 2016; Simbolon et al., 2021) (Sengkey et al., 2017). Beberapa kelompok masyarakat juga mulai melakukan budidaya sayuran hidroponik dalam kelompok tani karena adanya program-program penyuluhan pemanfaatan lahan sempit di pekarangan. Hal ini terjadi di beberapa kabupaten dan kota di Sulawesi Utara, misalnya di Kabupaten Minahasa dan Minahasa Utara. Walaupun budidaya ini mulai populer, data produksi atau produktifitas belum banyak tersedia, hal ini menyebabkan persepsi masyarakat umumnya terhadap pertanian dan produk pertanian organik belum komprehensif.

Kabupaten Minahasa Utara, terletak berbatasan dengan ibukota Provinsi Sulawesi Utara, Kota Manado. Menurut observasi yang dilakukan, pertanian hidroponik mulai banyak dilakukan oleh masyarakat dalam skala rumahan di beberapa kecamatan. Di Kecamatan Airmadidi sejak dua tahun terakhir, terdapat usaha budidaya sayuran hidroponik yaitu di kelurahan Sarongsong Dua, dengan

nama Karunia Hidroponik. Jenis tanaman yang dibudidayakan di lokasi ini adalah sayuran selada. Jenis sayuran ini sangat populer baik di kalangan pembudidaya hidroponik maupun di masyarakat. Tanaman yang sering ditanam dengan menggunakan sistem hidroponik adalah tanaman sayuran berupa sawi, bayam, pakcoy, selada dan kangkung.

Pengetahuan dan sikap terhadap sistem hidroponik, kebutuhan yang dirasakan terhadap pertanian hidroponik, dan kesesuaian pertanian hidroponik ditemukan secara signifikan mempengaruhi niat untuk mengadopsi pertanian hidroponik, yang juga ditemukan menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap adopsi aktualnya (Ansyor & Nuraini, 2020; Dipti, 2020). Penelitian ini memberikan wawasan berharga yang berkontribusi pada pengembangan kerangka kerja yang mempromosikan praktik dan strategi pertanian yang efektif. Temuan yang diperoleh dapat bermanfaat bagi para pemasar, praktisi, dan pembuat kebijakan di bidang pertanian dan lingkungan, terutama dalam upaya mereka merencanakan, merancang, memasarkan, dan menyusun strategi untuk mempromosikan praktik pertanian modern dan menciptakan lingkungan yang mendukung untuk pertanian hidroponik perkotaan di negara-negara berkembang (Al Mamun et al., 2023).

Melihat pentingnya persepsi masyarakat pada keberlangsungan pertanian usahatani hidroponik, maka perlu dilakukan kajian lebih lanjut. Pemilihan Kelurahan Sarongsong Dua didasarkan atas observasi pendahuluan dan ditemukan usahatani hidroponik yang telah berlangsung lebih dari tiga tahun. Dalam observasi ditemukan juga kelompok masyarakat yang secara regular mengkonsumsi produk sayuran organik. Kajian lanjutan ini diharapkan bisa memberikan informasi terkait persepsi, penerimaan dan karakter produk pertanian hidroponik bagi produsen atau petani.

2. METODE PENELITIAN

Teknik pengambilan sampel adalah *Judgemental Sampling*. Metode ini bukanlah berbasis statistik, namun seleksi sampel didasarkan pada penilaian persepsional peneliti berdasarkan pemahaman dan pengetahuan terhadap lokasi maupun sampel terpilih (OCC, 2020). Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan untuk memperoleh satuan sampling yang memiliki karakteristik yang dikehendaki. Teknik ini digunakan terutama apabila hanya ada sedikit orang yang mempunyai pengetahuan di bidang yang sedang diteliti. Biodata responden diambil untuk kepentingan pendataan, namun identitas responden tetap anonim. Beberapa data pribadi responden yang diambil adalah jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan dan pekerjaan. Responden yang dipilih adalah masyarakat Kelurahan Sarongsong Dua, yang sudah pernah mengkonsumsi sayuran hasil budidaya hidroponik. Total responden terpilih adalah 30 orang. Sebanyak 15 pertanyaan digunakan untuk mengukur skala persepsi responden terhadap produk sayuran dan pertanian hidroponik:

Tabel 1. Pertanyaan pengukuran persepsi

No	Pertanyaan	SS	S	RR	TS	STS
1	Sayuran hidroponik kelihatan lebih segar					
2	Rasa sayuran hidroponik lebih enak					
3	Ingin tahu lebih tentang sayuran dan pertanian hidroponik					
4	Merekomendasikan sayuran hidroponik pada orang lain					
5	Sayuran hidroponik lebih aman dan bernutrisi					
6	Tahu ada budidaya sayuran hidroponik di Kelurahan Sarongsong Dua					
7	Tertarik mempelajari lebih lanjut budidaya sayuran hidroponik					
8	Pertanian hidroponik bisa menjadi alternatif media tanam yang lebih masif dan populer					
9	Pertanian hidroponik lebih menghemat penggunaan lahan					
10	Produk sayuran hidroponik kelihatan lebih bersih					
11	Produk sayuran hidroponik lebih tahan hama penyakit					
12	Pertumbuhan sayuran hidroponik lebih cepat					
13	Budidaya hidroponik lebih menguntungkan					
14	Budidaya hidroponik bisa dilakukan diberbagai musim					
15	Harga sayuran hidroponik lebih mahal dari produk sayuran non hidroponik					

Sumber: (Kaunang et al., 2016), disesuaikan peneliti

Analisis yang digunakan dalam penelitian data ini adalah teknik analisis data deskriptif dengan menggunakan pengukuran skala Likert. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pertanyaan dan dukungan yang diungkapkan dengan kata-kata dan dikategorikan sebagai berikut:

SS: Sangat setuju	skor 5
ST: Setuju	skor 4
RR: Ragu-ragu	skor 3
TS: Tidak setuju	skor 2
STS: Sangat tidak setuju	skor 1

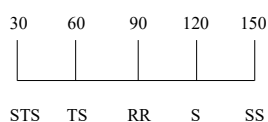
Cara perhitungan skor tertimbang:

Jumlah Skor Tiap Kriterium = Capaian Skor X Jumlah Responden

Skor Maksimum = $5 \times 30 = 150$

Skor Minimum = $1 \times 30 = 30$

Maka jumlah Skor tertinggi = 150, dan jumlah Skor terendah = 30. Dengan bobot tertimbang nilai:



Cara perhitungan skor tertimbang keseluruhan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap hidroponik yaitu:

Jumlah Skor Seluruh Kriterium = Capaian Jumlah Skor X Jumlah responden X Jumlah pertanyaan

S5 = $5 \times 30 \times 15 = 2.250$

S4 = $4 \times 30 \times 15 = 1.800$

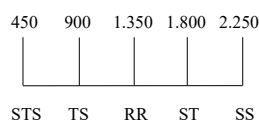
S3 = $3 \times 30 \times 15 = 1.350$

S2 = $2 \times 30 \times 15 = 900$

S1 = $1 \times 30 \times 15 = 450$

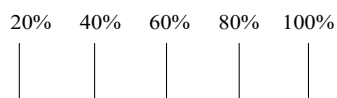
Jumlah Skor ideal untuk keseluruhan pertanyaan tertinggi = 2.250 Jumlah Skor terendah = 450

Dengan interpretasi nilai



Analisis data yang digunakan merupakan analisis deskriptif yang dianalisis dengan menggunakan Skala Likert sebagai berikut:

$$\text{Persepsi Masyarakat} = \frac{\text{Jumlah Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Jumlah Skor Ideal (tertinggi)}} \times 100\%$$



Keterangan interpretasi skor :

Angka 0%-20% = Sangat tidak setuju

Angka 21%-40% = Tidak setuju

Angka 41%-60% = Ragu-ragu

Angka 61%-80% = Setuju

Angka 81%-100% = Sangat setuju

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Geografis

Kelurahan Sarongsong II merupakan salah satu kelurahan yang ada di kabupaten Minahasa Utara, tepatnya terletak di kecamatan Airmadidi. Kecamatan Airmadidi merupakan salah satu dari 10 kecamatan yang ada di kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara, sekaligus menjadi ibukota kabupaten Minahasa Utara. Luas kecamatan Airmadidi 86,66 km² dan terdiri dari 6 kelurahan dan 3 Kelurahan. Kelurahan Sarongsong II secara geografis terletak di jalan Manado-Bitung. Wilayah kelurahan ini berbatasan di sebelah utara dengan Kelurahan Airmadidi Atas, sebelah selatan dengan Kelurahan Sarongsong, sebelah timur dengan Kelurahan Rap-Rap, sebelah barat dengan Kelurahan Sukur. Populasi penduduk terdiri dari 878 kepala keluarga, penduduk pria sebesar 1.597 jiwa dan wanita sebesar 1.673 jiwa. Total penduduk sebesar 3.270 jiwa (data per Desember 2022).

B. Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan data dari 30 responden bahwa responden yang menjawab kuesioner berdasarkan jenis kelamin terbanyak pada responden laki-laki yaitu sebanyak 25 orang dengan jumlah persentase sebesar 83%. Sedangkan responden yang menjawab kuesioner berdasarkan jenis kelamin terendah pada responden perempuan yaitu sebanyak 5 orang dengan jumlah persentase sebesar 17%.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Responden	Persentase (%)
1	Laki-laki	25	83%
2	Perempuan	5	17%
Jumlah		30	100%

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 3 menunjukkan data dari 30 responden bahwa responden yang berusia 20-30 tahun yaitu sebanyak 12 orang dengan jumlah persentase sebesar 40%, kemudian berusia 31-40 sebanyak 11 orang dengan jumlah persentase sebesar 37%, dan responden yang berusia 41-50 tahun yaitu sebanyak 7 orang atau 23%.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Responden	Persentase (%)
1	20-30	12	40%
2	31-40	11	37%
3	41-50	7	23%
Jumlah		30	100%

Sumber: kuesioner, diolah

Pada tabel 4, tingkat pendidikan terakhir responden adalah Diploma/sarjana sebanyak 7 orang dengan jumlah persentase sebesar 23%, disusul oleh responden yang berpendidikan terakhir SMA/SMK sebanyak 17 orang dengan jumlah persentase sebesar 57%, kemudian yang berpendidikan terakhir SMP sebanyak 3 orang dengan jumlah persentase sebesar 10%, dan responden yang berpendidikan terakhir SD yaitu 3 orang dengan jumlah persentase sebesar 10%.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan terakhir	Responden	Persentase (%)
1	SD	3	10%
2	SMP	3	10%
3	SMA/SMK	17	57%
4	Diploma/Sarjana	7	23%
Jumlah		30	100%

Sumber: kuesioner, diolah

Sebanyak 10 orang dengan persentase sebesar 33,33% berprofesi petani, disusul oleh responden yang bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 7 orang dengan jumlah persentase sebesar 23,33%, kemudian pegawai swasta sebanyak 6 orang dengan persentase sebesar 20,00%, kemudian PNS sebanyak 7 orang dengan jumlah persentase sebesar 23,33%.

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	Responden	Persentase (%)
1	Petani	10	33,33%
2	Wiraswasta	7	23,33%
3	Pegawai swasta	6	20,00%
4	PNS	7	23,33%
Jumlah		30	100%

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 6 menunjukkan bahwa masyarakat tertarik dengan sayuran hidroponik karena menurut penglihatan masyarakat sayur hidroponik tampak lebih segar, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 14 orang dalam persentase sebesar 47% dan nilai skor 42 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $110/150 \times 100\% = 73,33\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa sayur hidroponik kelihatan lebih segar, dilihat dari segi warna, penampakan dan tekstur sayur. Hidroponik kelihatan lebih segar karena tidak menggunakan pestisida dan media tanamnya menggunakan air yang diberi nutrisi.

Tabel 6. Sayuran hidroponik kelihatan lebih segar

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	6	20%	30
ST	4	14	47%	42
RR	3	9	30%	36
TS	2	1	3%	2
STS	1	0	0%	0
Jumlah		30	100%	110

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 7 menunjukkan bahwa masyarakat tertarik dengan sayuran hidroponik karena rasanya, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 11 orang dalam persentase 37% dan nilai skor 44 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $104/150 \times 100\% = 69,33\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa masyarakat tertarik dengan sayur hidroponik karena rasanya. Menurut hasil wawancara dengan masyarakat, sayur selada hidroponik rasanya lebih renyah, sedikit manis dan ada sedikit rasa pahit.

Tabel 7. Rasa sayuran hidroponik lebih enak

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	4	13%	20
ST	4	11	37%	44
RR	3	10	33%	30
TS	2	5	17%	10
STS	1	0	0%	0
Jumlah		30	100%	104

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 8 menunjukkan rasa ingin tahu masyarakat terhadap sayuran dan pertanian hidroponik, responden terbanyak memilih sangat setuju dengan jumlah 13 orang dalam persentase sebesar 43% dan nilai skor 65 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $120/150 \times 100\% = 80\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju. Hidroponik di kelurahan sarongsong II tergolong

masih baru sehingga banyak dari masyarakat yang masih penasaran dengan budidaya hidroponik dan Sesuai dengan hasil wawancara dengan masyarakat, banyak dari masyarakat di kelurahan sarongsong II yang tertarik untuk mencoba sayuran hidroponik karena penasaran. Hal ini konsisten dengan temuan (Korčok et al., 2021) bahwa produk hidroponik lebih kuat aroma dan rasanya karena ada kandungan senyawa kimia tertentu.

Tabel 8. Tertarik dengan sayuran hidroponik karena penasaran

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	13	43%	65
ST	4	8	27%	32
RR	3	6	20%	18
TS	2	2	7%	4
STS	1	1	3%	1
Jumlah		30	100%	120

Sumber: kuesioner, diolah

Motivasi merekomendasikan sayuran hidroponik kepada orang lain untuk dikonsumsi dapat dilihat pada tabel 9, responden terbanyak memilih ragu-ragu dengan jumlah 16 orang dalam persentase sebesar 53% dan nilai skor 48 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $85/150 \times 100\% = 56,66\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan ragu-ragu untuk merekomendasikan sayur hidroponik kepada orang lain. Menurut salah satu masyarakat masih ragu merekomendasikan sayur hidroponik kepada orang lain karena harga sayur hidroponik lebih mahal dari sayur konvensional dan ketersediaan tidak selalu kontinu.

Tabel 9. Merekomendasikan sayuran hidroponik kepada orang lain

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	3	10%	15
ST	4	2	7%	8
RR	3	16	53%	48
TS	2	5	17%	10
STS	1	4	13%	4
Jumlah		30	100%	85

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 10 menunjukkan pendapat masyarakat terkait sayuran hidroponik lebih aman dan bernutrisi, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 13 orang dalam persentase sebesar 43% dan nilai skor 52 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $111/150 \times 100\% = 74\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa sayur hidroponik lebih sehat untuk dikonsumsi. Terlepas dari mana yang lebih sehat, mengonsumsi sayuran sangat penting bagi kesehatan, kelebihan sayuran hidroponik yaitu tidak menggunakan bahan kimia seperti pestisida sehingga menurut persepsi masyarakat sayuran hidroponik lebih sehat untuk dikonsumsi. Studi yang dilakukan (Ezni Balqiah et al., 2020) mengungkapkan bahwa produk hidroponik sepanjang dibudidayakan bebas pestisida dan bahan kimia lainnya, dapat dianggap memiliki karakteristik organik, walaupun keduanya tetap berbeda.

Tabel 10. Sayuran hidroponik lebih aman dan bernutrisi

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	5	17%	25
ST	4	13	43%	52
RR	3	11	37%	33
TS	2	0	0%	0
STS	1	1	3%	1
Jumlah		30	100%	111

Sumber: kuesioner, diolah

Pertanian hidroponik di Sarongsong Dua tergolong masih baru karena baru 2 tahun terakhir ada masyarakat yang melakukan budidaya hidroponik, berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa masyarakat mengetahui adanya budidaya hidroponik di kelurahan sarongsong II, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 16 orang dalam persentase sebesar 53% dan nilai skor 64 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $117/150 \times 100\% = 78\%$, atau 78% mengetahui budidaya hidroponik di tempat domisilinya. Secara faktual, sudah ada 5 produsen/petani hidroponik di Sarongsong Dua.

Tabel 11. Informasi budidaya hidroponik

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	8	27%	40
ST	4	16	53%	64
RR	3	1	3%	3
TS	2	5	17%	10
STS	1	0	0%	0
Jumlah		30	100%	117

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 12 menunjukkan bahwa masyarakat tertarik untuk belajar budidaya hidroponik, responden terbanyak memilih ragu-ragu dengan jumlah 13 orang dalam persentase sebesar 43% dan nilai skor 39 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $88/150 \times 100\% = 58,66\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan ragu-ragu untuk belajar budidaya hidroponik. Keraguan ini banyak disebabkan oleh pemahaman terhadap pertanian dan produk hidroponik masih sangat kurang.

Tabel 12. Tertarik untuk belajar budidaya hidroponik

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	3	10%	15
ST	4	4	13%	16
RR	3	13	43%	39
TS	2	8	27%	16
STS	1	2	7%	2
Jumlah		30	100%	88

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 13 menunjukkan bahwa hidroponik menjadi alternatif usahatani di masa depan, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 15 orang, dalam persentase sebesar 50% dan nilai skor 60 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $114/150 \times 100\% = 76\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa hidroponik bisa menjadi alternatif usahatani di masa yang akan datang. Tren berkurangnya lahan pertanian di daerah urban, menjadi faktor utama berkembangnya pertanian hidroponik dan vertikultur (urban farming).

Tabel 13. Hidroponik menjadi alternatif usahatani di masa depan

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	6	20%	30
ST	4	15	50%	60
RR	3	7	23%	21
TS	2	1	3%	2
STS	1	1	3%	1
Jumlah		30	100%	114

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 14 menunjukkan bahwa hidroponik merupakan budidaya pertanian yang menghemat lahan, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 14 orang, dalam persentase sebesar 47% dan nilai skor 56 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $108/150 \times 100\% = 72\%$,

sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa budidaya hidroponik menghemat lahan. Menurut pemilik hidroponik di Sarongsong Dua untuk memulai budidaya hidroponik tidak memerlukan lahan yang luas, budidaya hidroponik dapat dilakukan di rumah meskipun tanpa pekarangan tanah yang luas, karena hidroponik tidak menggunakan tanah sebagai media tanamnya, dan sistem budidaya hidroponik menggunakan instalasi pipa paralon yang diisi dengan air yang sudah diberi nutrisi.

Tabel 14. Hidroponik budidaya pertanian yang menghemat lahan

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	4	13%	20
ST	4	14	47%	56
RR	3	9	30%	27
TS	2	2	7%	4
STS	1	1	3%	1
Jumlah		30	100%	108

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 15 menunjukkan bahwa sayuran hidroponik lebih bersih dari sayur konvensional, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 13 orang, dalam persentase sebesar 43% dan nilai skor 52 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $109/150 \times 100\% = 72,66\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa sayur hidroponik lebih bersih.

Tabel 15. Produk sayuran hidroponik kelihatan lebih bersih

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	6	20%	30
ST	4	13	43%	52
RR	3	7	23%	21
TS	2	2	7%	4
STS	1	2	7%	2
Jumlah		30	100%	109

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 16 menunjukkan bahwa hidroponik mampu bertahan dari hama penyakit, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 13 orang, dalam persentase sebesar 43% dan nilai skor 52 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $108/150 \times 100\% = 72\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa sayuran hidroponik mampu bertahan dari hama penyakit. Menanam hidroponik terbilang memiliki banyak keuntungan. Ketahanan terhadap hama dan penyakit tergantung cara dan teknik dari petani dalam menanganinya. Beberapa teknologi pencegahan hama telah dilakukan seperti pemilihan benih berkualitas, merawat secara rutin, menjaga kelembapan.

Tabel 16. Sayuran hidroponik mampu bertahan dari hama penyakit

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	5	17%	25
ST	4	13	43%	52
RR	3	8	27%	24
TS	2	3	10%	6
STS	1	1	3%	1
Jumlah		30	100%	108

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 17 menunjukkan bahwa tanaman hidroponik pertumbuhannya cepat, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 12 orang, dalam persentase sebesar 40% dan nilai skor 48 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $104/150 \times 100\% = 69,33\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa pertumbuhan tanaman hidroponik lebih cepat.

Tanaman yang dibudidayakan secara hidroponik bisa tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan metode budidaya konvensional (Gashgari et al., 2018).

Tabel 17. Pertumbuhan sayuran hidroponik lebih cepat

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	4	13%	20
ST	4	12	40%	48
RR	3	9	30%	27
TS	2	4	13%	8
STS	1	1	3%	1
Jumlah		30	100%	104

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 18 menunjukkan bahwa budidaya hidroponik lebih menguntungkan, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 10 orang, dalam persentase sebesar 33% dan nilai skor 40 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $106/150 \times 100\% = 70,66\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa hidroponik lebih menguntungkan. Menurut pemilik usahatani hidroponik yang berada di kelurahan Sarongsong II, hidroponik lebih menguntungkan karena budidaya hidroponik bisa dilakukan tanpa memerlukan lahan yang luas, lebih bersih dan bebas dari OPT (Organisme Pengganggu Tanaman), dan kualitas dari tanaman hidroponik lebih baik sehingga harga jual lebih tinggi.

Tabel 18. Budidaya hidroponik lebih menguntungkan

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	6	20%	30
ST	4	10	33%	40
RR	3	9	30%	27
TS	2	4	13%	8
STS	1	1	3%	1
Jumlah		30	100%	106

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 19 menunjukkan bahwa tanaman hidroponik bisa ditanam diberbagai musim, responden terbanyak memilih setuju dengan jumlah 10 orang, dalam persentase sebesar 33% dan nilai skor 40 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $108/150 \times 100\% = 72\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa tanaman hidroponik bisa ditanam di berbagai musim. Hidroponik tidak bergantung pada kualitas tanah, jadi bisa dilakukan di daerah manapun. Hasil dan ketahanan produk hidroponik juga berpotensi lebih tinggi dari pertanian konvensional (Treftz & Omaye, 2015).

Tabel 19. Tanaman hidroponik bisa ditanam diberbagai musim

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	4	13%	20
ST	4	15	50%	60
RR	3	6	20%	18
TS	2	5	17%	10
STS	1	0	0%	0
Jumlah		30	100%	108

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 20 menunjukkan bahwa harga sayuran hidroponik lebih mahal dibandingkan sayuran konvensional, responden terbanyak memilih sangat setuju dengan jumlah 13 orang, dengan persentase sebesar 43% dan nilai skor 65 dalam indikator ini, total skor persepsi masyarakat sebesar $121/150 \times 100\% = 80,66\%$, sehingga interpretasi nilainya menunjukkan setuju bahwa harga sayur

hidroponik lebih mahal dibandingkan dengan sayuran konvensional. Harga sayur hidroponik lebih mahal dibandingkan sayur konvensional karena kualitas sayur hidroponik lebih baik, tahan lama, Sayuran hidroponik ditanam dengan media tanam air yang bermineral yang telah dilengkapi dengan berbagai nutrisi yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan sayuran tersebut. Instalasi hidroponik juga dijaga kebersihannya, maka tanaman sayurannya juga lebih bersih. Menurut pemilik usahatani hidroponik di kelurahan Sarongsong II harga selada hidroponik dibandrol dengan harga Rp, 5.500 – Rp. 7.000 per pohon sedangkan selada konvensional dibandrol dengan harga Rp. 3000 – Rp. 5000 per pohon.

Tabel 20. Sayuran hidroponik lebih mahal dari non hidroponik

Jawaban	Skor	Responden	Persentase	Total Skor
SS	5	13	43%	65
ST	4	9	30%	36
RR	3	5	17%	15
TS	2	2	7%	4
STS	1	1	3%	1
jumlah		30	100%	121

Sumber: kuesioner, diolah

Tabel 21. Rekap Persepsi Masyarakat Terhadap Budidaya Hidroponik di Kelurahan Sarongsong Dua

Nomor	Pertanyaan	Nilai	Keterangan
1	Tertarik dengan sayur hidroponik karena sayurnya kelihatan lebih segar	110	Setuju
2	Tertarik dengan sayuran hidroponik karena rasanya	104	Setuju
3	Rasa penasaran membuat tertarik untuk mencoba sayur hidroponik	120	Setuju
4	Setelah mencoba sayur hidroponik anda merekomendasikannya kepada orang lain untuk dikonsumsi	85	Ragu-ragu
5	Sayuran hidroponik lebih sehat dikonsumsi (dari segi nutrisi dan gizi)	111	Setuju
6	Masyarakat mengetahui adanya budidaya hidroponik di kelurahan sarongsong II	117	Setuju
7	Setelah mengetahui tentang hidroponik, menjadi tertarik untuk belajar budidaya hidroponik	88	Ragu-ragu
8	Budidaya hidroponik bisa menjadi alternatif usahatani di masa depan	114	Setuju
9	Hidroponik merupakan budidaya pertanian yang menghemat lahan	108	Setuju
10	Sayuran hidroponik lebih bersih dari tanaman konvensional	109	Setuju
11	Hidroponik memiliki kemampuan untuk bertahan dari hama penyakit	108	Setuju
12	Tanaman hidroponik pertumbuhannya cepat	104	Setuju
13	Budidaya hidroponik lebih menguntungkan	106	Setuju
14	Tanaman hidroponik bisa ditanam diberbagai musim	108	Setuju
15	Harga sayuran hidroponik lebih mahal dibandingkan sayuran konvensional	121	Setuju
	Jumlah	1613	Setuju

Sumber: kuesioner, diolah

Berdasarkan tabel 20 dapat dilihat bahwa hasil penilaian responden terhadap persepsi masyarakat terhadap budidaya hidroponik di kelurahan sarongsong II, kecamatan airmadidi, kabupaten minahasa utara secara keseluruhan adalah setuju dengan bobot 1613. Cara Perhitungan Skor secara keseluruhan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap budidaya hidroponik di kelurahan Sarongsong Dua, kecamatan Airmadidi, Kabupaten Minahasa Utara :

Jumlah Skor Seluruh Kriteria = Capaian Jumlah Skor X Jumlah responden X Jumlah pertanyaan

$$S5 = 5 \times 30 \times 15 = 2.250$$

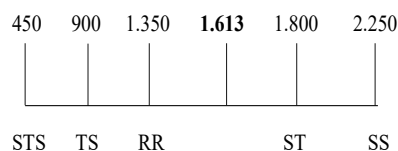
$$S4 = 4 \times 30 \times 15 = 1.800$$

$$S3 = 3 \times 30 \times 15 = 1.350$$

$$S2 = 2 \times 30 \times 15 = 900$$

$$S1 = 1 \times 30 \times 15 = 450$$

Jumlah skor ideal untuk keseluruhan pertanyaan = 2250 (Sangat Setuju), sedangkan jumlah skor terendah adalah 450 (Sangat Tidak Setuju) berdasarkan hasil pengolahan data, maka diperoleh total skor 1613. Untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai persepsi secara keseluruhan.



Keterangan :

SS : Sangat setuju

ST : Setuju

RR : Ragu-ragu

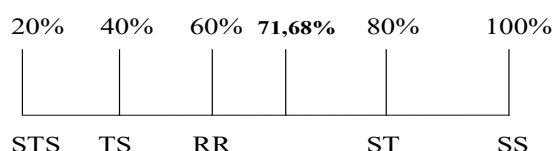
TS : Tidak setuju

STS : Sangat tidak setuju

Jumlah skor sebanyak 1613 untuk persepsi masyarakat secara keseluruhan skor (1350-1800) yang berkategori Setuju. Hal ini menyatakan masyarakat di Kelurahan Sarongsong II, Kecamatan Airmadidi, Kabupaten Minahasa Utara setuju dengan pertanian hidroponik. Melihat persepsi masyarakat yang setuju terhadap pertanian hidroponik maka dapat dikatakan bahwa menurut responden, hidroponik sangat bermanfaat serta membawa dampak yang baik bagi masyarakat khususnya masyarakat Kelurahan Sarongsong II. Analisis yang digunakan merupakan analisis deskriptif yang dianalisis dengan menggunakan skala likert menurut, Riduwan (2008) dalam buku rumus dan data analisis statistika sebagai berikut:

$$\text{Persepsi Masyarakat} = \frac{\text{Jumlah Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Jumlah Skor Ideal (tertinggi)}} \times 100\%$$

$$\text{Persepsi Masyarakat} = \frac{1613}{2250} \times 100\% = 71,68\%$$



Skala persepsi masyarakat terhadap budidaya hidroponik secara keseluruhan persentase. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Skala Likert, maka dapat diketahui bahwa nilai persepsi masyarakat terhadap budidaya hidroponik di Kelurahan Sarongsong II, Kecamatan Airmadidi, Kabupaten Minahasa Utara adalah sebesar 71,68% dan menunjukkan setuju dengan adanya budidaya hidroponik. Masyarakat berpendapat bahwa Hidroponik bermanfaat bagi masyarakat karena dengan hidroponik maka masyarakat dapat mengonsumsi sayur yang sehat tanpa menggunakan bahan-bahan kimia.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa persepsi masyarakat terhadap budidaya hidroponik di Kelurahan Sarongsong Dua mendapat nilai sebesar 71,68% nilai tersebut menunjukkan bahwa masyarakat setuju dengan budidaya hidroponik. Masyarakat mengerti tentang pertanian hidroponik dan mereka berpendapat bahwa hidroponik bermanfaat. Budidaya dan produk hidroponik harus lebih disosialisasikan lagi sehingga semakin banyak masyarakat kelurahan sarongsong II yang mengetahui manfaat dari sayuran hidroponik, dan

dapat mengembangkan cara bercocok tanam dengan teknik hidroponik. Untuk meningkatkan pertanian hidroponik pemerintah boleh membantu untuk memberikan pengetahuan tentang pertanian hidroponik lewat sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat sehingga masyarakat lebih mengetahui manfaat dari sayuran dan juga usaha budidaya hidroponik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Mamun, A., Naznen, F., Jingzu, G., & Yang, Q. (2023). Predicting the intention and adoption of hydroponic farming among Chinese urbanites. *Heliyon*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14420>
- Ansyor, A., & Nuraini. (2020). *Respon Petani Terhadap Budidaya Sayuran Melalui Teknologi Hidroponik di Kabupaten Bangka Selatan, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*.
- Dipti. (2020). The Future: Why Using Hydroponics For Farming? *Just Agriculture E-Newsletter*, 289–291.
- Ezni Balqiah, T., Pardyanto, A., Dewi Astuti, R., & Mukhtar, S. (2020). Understanding how to increase hydroponic attractiveness: Economic and ecological benefit. *E3S Web of Conferences*, 211. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021101015>
- Gashgari, R., Alharbi, K., Mughrbil, K., Jan, A., & Glolam, A. (2018). Comparison between growing plants in hydroponic system and soil based system. *Proceedings of the World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering*. <https://doi.org/10.11159/icmie18.131>
- Kaunang, S. G., Memah, M. Y., & Kumaat, R. M. (2016). *PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP TANAMAN HIDROPONIK DI DESA LOTTA, KECAMATAN PINELENG, KABUPATEN MINAHASA* (Vol. 12, Issue 2).
- Korčok, M., Vietorisová, N., Martišová, P., Štefániková, J., Mravcová, A., & Vietoris, V. (2021). Aromatic profile of hydroponically and conventionally grown tomatoes. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(17). <https://doi.org/10.3390/app11178012>
- Novita, U. D., & Wilujeng, W. W. (2021). Persepsi Konsumen Terhadap Sayuran Hidroponik di Kabupaten Sambas. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 3(2), 8–12.
- OCC. (2020). *Sampling Methodologies* (1.0).
- Ramadhan, A., Hanifah, A. N., Pambudi, B. W. T., Sholihah, D. D., & Hariyana, N. (2022). Sosialisasi dan Pembuatan Hidroponik untuk Mendukung Program Penghijauan Lingkungan di Kelurahan Plosokerep, Kecamatan Sananwetan, Kota Blitar. *Literasi: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 1534–1545.
- Sengkey, M. Y., Wangke, W. M., & Manginsela, E. P. (2017). *PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP HIDROPONIK DI KELURAHAN TELING BAWAH, KOTA MANADO* (Vol. 13).
- Shrikant, M., & Assistant, S. (2018). Hydroponics : An upcoming and innovative way of future farming. *Int. Arch. App. Sci. Technol*, 9, 69–74. <https://doi.org/10.15515/iaast.0976-4828.9.1.6974>
- Simbolon, M. M., Kaunang, R., & Frans Lodwyk Sondakh, M. (2021). *Persepsi Masyarakat Terhadap Sayuran Hidroponik Urban Hydrofarm di Batukota, Malalayang, Manado* (Vol. 5).
- Treftz, C., & Omaye, S. T. (2015). International Journal of Agricultural Extension COMPARISION BETWEEN HYDROPONIC AND SOIL SYSTEMS FOR GROWING STRAWBERRIES IN A GREENHOUSE. *Int. J. Agr. Ext*, 03, 195–200. <http://www.escijournals.net/IJAE>