

## Penentuan Lokasi Urban Farming dengan Metode Factor-Rating di Kabupaten Gresik

Prita Meilanitasari<sup>1</sup>, Natasha Putri Adetya<sup>\*2</sup>, Nindya Putri Prasodjo<sup>3</sup>, Evan Widyadhana Anargya<sup>4</sup>, Renno Adiwidya Wirayudha<sup>5</sup>, Sandra Ravi Erdiansyah<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Teknik Logistik, Universitas Internasional Semen Indonesia, Indonesia  
Email: prita.meilanitasari@uisi.ac.id<sup>1</sup>, natasha.adetya20@student.uisi.ac.id<sup>\*2</sup>,  
nindya.prasodjo20@student.uisi.ac.id<sup>3</sup>, evan.anargya20@student.uisi.ac.id<sup>4</sup>,  
renno.wirayudha20@student.uisi.ac.id<sup>5</sup>, sandra.erdiansyah20@student.uisi.ac.id<sup>6</sup>

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan di Desa Mentaras, Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik. Beberapa masalah pokok yang terjadi di Desa Mentaras yaitu belum optimalnya pengetahuan dalam budidaya *urban farming* & pemanfaatan lahan pekarangan yang lebih produktif. Program ini dilakukan dengan cara melakukan observasi langsung dengan mengamati lokasi pembanding *urban farming* di Gresik dengan lokasi yang memiliki daerah dengan kondisi yang sama dengan Gresik, yaitu Surabaya dan Sidoarjo. Selanjutnya dilakukan tanya jawab dengan pelaku usaha *urban farming* di wilayah Surabaya dan Sidoarjo. Tahapan selanjutnya penyebaran kuesioner ke daerah sekitar Gresik untuk menentukan jenis lokasi dan tanaman yang cocok untuk dilakukan pengadaan *urban farming*. Dalam pengadaan *urban farming*, kami menggunakan Metode *factor rating* karena yang paling mudah dalam menentukan keputusan pemilihan lokasi, dalam metode ini melibatkan beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan yaitu berdasarkan karakteristik lokasi, ketersediaan lahan, tanaman yang masyarakat sekitar inginkan, jenis sayur yang sedang dikonsumsi, kondisi curah hujan, kebutuhan konsumsi sayur masyarakat dalam seminggu, pengganti pemenuhan gizi selain sayur, ketersediaan masyarakat ketika diadakan penyuluhan *urban farming*, kondisi tanah, minat bercocok tanam masyarakat sekitar, dan sumber air. Tujuan dari dilakukannya program ini adalah untuk menentukan satu lokasi *urban farming* dari beberapa alternatif lokasi dengan menggunakan metode *factor rating*. Metode *factor rating* dilakukan dengan memberikan skor pada masing-masing faktor yang dipertimbangkan untuk mendapatkan lokasi pengadaan *urban farming* yang baik. Metode penelitian yang kami gunakan adalah metode campuran kuantitatif dan kualitatif dengan teknik analisis deskriptif dengan total sampel penelitian yang berjumlah 53 responden. Pengumpulan data yang kami gunakan secara pedoman studi, dokumentasi, kuesioner, wawancara, dan Focus Group Discussion (FGD). Hasil dan luaran kegiatan dari program yang dilaksanakan, yaitu mendapatkan satu lokasi yang dinilai cocok untuk dibangun *urban farming* karena lokasinya sudah memenuhi kriteria dari metode yang digunakan dan juga mempertimbangkan data yang telah diambil melalui kuisisioner yang dibagikan. Selain itu, melalui sosialisasi yang diberikan kepada sekertaris desa dapat memberikan pengetahuan mengenai manfaat dari diadakannya *urban farming*.

**Kata kunci:** Metode Factor Rating, Pengabdian Masyarakat, Urban farming

### Abstract

This research was conducted in Mentaras Village, Dukun District, Gresik Regency. Some of the main problems that occur in Mentaras Village are not optimal knowledge in urban farming cultivation & more productive utilization of yard land. This program is carried out by conducting direct observations by observing urban farming comparison locations in Gresik with locations that have areas with similar conditions to Gresik, namely Surabaya and Sidoarjo. Furthermore, questions and answers were conducted with urban farming business actors in the Surabaya and Sidoarjo areas. The next stage is to distribute questionnaires to areas around Gresik to determine the type of location and plants that are suitable for urban farming. In the procurement of urban farming, we use the factor rating method because it is the easiest in determining location selection decisions, in this method involves several important factors that need to be considered, namely based on location characteristics, land availability, plants that the surrounding community wants, types of vegetables that are being consumed, rainfall conditions, community vegetable consumption needs in a week, substitutes for nutritional fulfillment other than vegetables, community availability when urban farming counseling is held, soil conditions, interest in farming the surrounding community, and water sources. The purpose of this program is to determine one urban farming location from several alternative locations using the factor rating method. The factor rating method is done by giving a score to each factor considered to get a good urban farming location. The research method we used was

*a mixed method of quantitative and qualitative with descriptive analysis techniques with a total research sample of 53 respondents. The data collection we used were study guidelines, documentation, questionnaires, interviews, and Focus Group Discussions (FGDs). The results and outcomes of the activities of the implemented program, namely getting one location that is considered suitable for urban farming because the location meets the criteria of the method used and also considers the data that has been taken through the questionnaire distributed. In addition, through socialization given to the village secretary can provide knowledge about the benefits of urban farming.*

**Keywords:** *Community Empowerment, Urban farming, Factor Rating Method*

## 1. PENDAHULUAN

*Urban farming* merupakan program dari Dinas Pertanian yang memiliki tujuan untuk membantu masyarakat dalam memenuhi konsumsi makanan yang bergizi dan untuk mengurangi pengeluaran keluarga. *Urban farming* dilakukan dengan cara memanfaatkan lahan yang terbatas di daerah perkotaan untuk aktivitas pertanian (Khasanah, Nur., 2021). Namun, tidak semua tanaman dapat dibuat *Urban farming*, ada beberapa tanaman saja yang bisa dibuat *urban farming*. Tanaman-tanaman tersebut antara lain ada sayuran seperti sawi, brokoli, selada, bawang, wortel, kentang, dan semua jenis sayuran yang ada (Broto dkk., 2022). Dalam membuat *Urban farming* yang perlu diperhatikan adalah kualitas kesegarannya, yang dimana hal itu juga menjadi nilai lebih dari teknik pertanian ini karena dapat menanam sendiri di rumah maupun di daerah atau wilayah misalnya bersama warga perumahan, dan dapat langsung dipetik dan dinikmati bersama warga setempat.

Di Kabupaten Gresik, pembuatan budidaya *urban farming* masih kurang diminati. Hanya terdapat beberapa *Urban farming* di kabupaten ini. Menurut Setiawan dan Rahmi (2004), keuntungan sosial yang diperoleh dari pertanian perkotaan yaitu meningkatkan persediaan pangan, meningkatkan nutrisi masyarakat miskin kota, meningkatkan kesehatan masyarakat, mengurangi pengangguran, serta mengurangi konflik social maka dapat dilihat kembali keberadaan *urban farming* ini sangat penting untuk pertumbuhan dan pemerataan ekonomi serta menambah stok pangan di Kabupaten Gresik. Dalam pembuatan *Urban farming*, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, antara lain adalah hidroponik, vertikultur, aquaponik, wall garden (Kilmanun, J.C., 2018). Tanaman-tanaman yang dihasilkan bisa bermacam-macam jenisnya, tergantung dengan jenis permintaan dan paling banyak diminati oleh masyarakat sekitar. Pertanian kota adalah salah satu komponen kunci pembangunan sistem pangan masyarakat yang berkelanjutan dan jika dirancang secara tepat akan dapat mengentaskan permasalahan kerawanan pangan (Haletky dan Taylor, 2006). Oleh karena itu, perlunya melakukan survey dan analisis terlebih dahulu terhadap kebutuhan di masyarakat sebelum mulai melakukan penanaman. Adanya *Urban farming* dapat mengurangi keresahan warga dalam mengkonsumsi sayur dan buah, karena pupuk yang digunakan dalam *Urban farming* ini merupakan pupuk organik dan anorganik tergantung dari apa tanamannya. Dan dalam penanaman pada aktivitas *Urban farming* tidak diperlukan pestisida karena semua vitamin yang dibutuhkan tanaman sudah ada pada pupuknya. Adanya pertanian perkotaan juga sangat bermanfaat bagi kelestarian lingkungan, mengurangi polusi udara, serta menciptakan keindahan dan kesejukan di tempat tinggal masyarakat (Cahya, 2014). Hal itu membuat tanaman hasil *Urban farming* sehat dan tidak berdampak buruk bila dikonsumsi manusia dalam jangka panjang. Bahkan penggunaan pupuk organik dan anorganik dalam jangka panjang malah dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan.

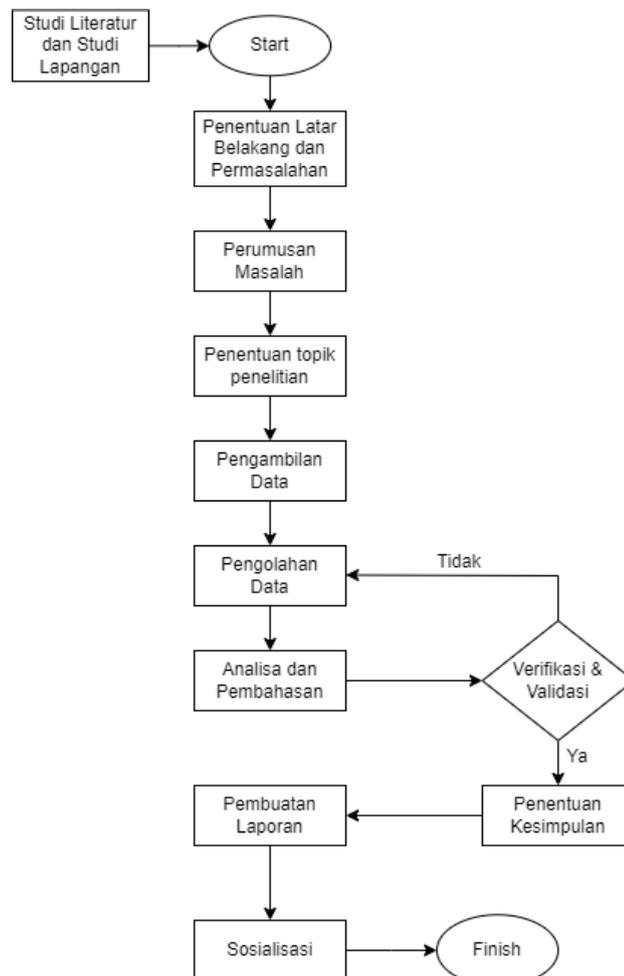
Penentuan lokasi *Urban farming* dapat dilakukan dengan beberapa metode seperti *factor rating*, perbandingan biaya, break even point (BEP), load distance, dan centre of gravity. Metode *factor rating* adalah salah satu metode yang digunakan dalam menentukan lokasi yang baik dan sesuai dengan keinginan berdasarkan faktor yang telah ditetapkan (Dian, A. R., 2020). Metode Pemeringkatan Faktor (*factor-rating* method) menurut Haizer dan Barry (2015) adalah sebuah metode yang sering digunakan karena meliputi beragam faktor yang dapat diikutsertakan secara objektif. Selain itu, metode *factor rating* adalah metode yang paling mudah dalam menentukan keputusan pemilihan lokasi, karena dalam metode ini melibatkan beberapa faktor penting yaitu dengan penentuan alternatif lokasi kemudian dihitung masing-masing bobot alternatif tersebut, lalu mencari kesimpulan dari hasil tersebut (Young,

2009). Metode *factor rating* memiliki 6 tahap perhitungan yaitu mengembangkan faktor penunjang keberhasilan, menetapkan bobot setiap faktor, mengembangkan skala faktor, menentukan skor dan jumlah total setiap alternatif lokasi, mengalikan setiap skor dengan bobot setiap faktor dan menjumlah total setiap alternatif lokasi, dan membuat kesimpulan berdasarkan nilai tertinggi dari masing-masing alternatif lokasi. Faktor penunjang dalam keberhasilan pemilihan lokasi juga menjadi fokus pada metode ini, faktor-faktor tersebut contohnya biaya lokasi, ketersediaan transportasi, kualitas hidup masyarakat serta sumber daya manusia di lokasi tersebut (Kadim, 2017). Agar terhindar dari pemberian nilai yang bias karena pemasukan faktor subjektif dalam penilaian, analisis ini dituntut untuk melakukan subjektif mungkin dengan menggunakan data kuantitatif. Penilaian untuk metode ini sebaiknya lebih dari satu orang sehingga hasilnya nanti dirata-rata.

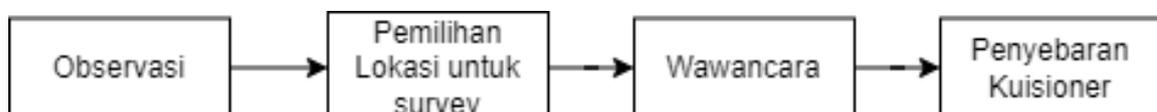
## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Alur Pelaksanaan Penelitian

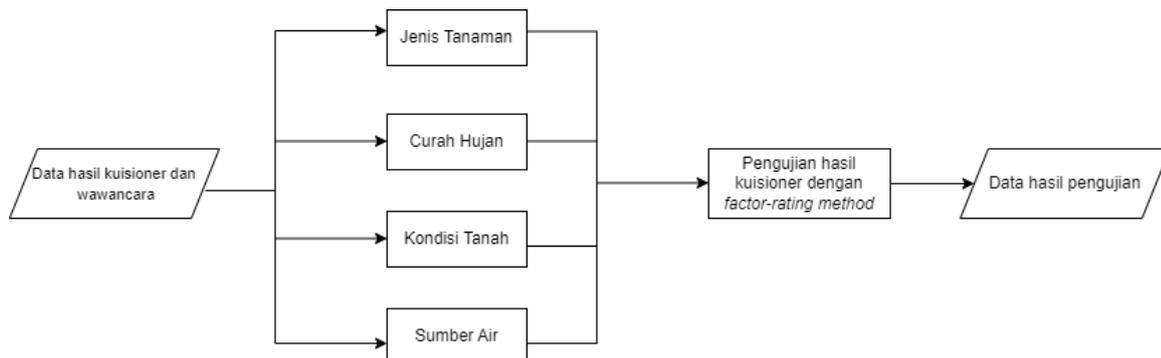
Diagram berikut dibuat untuk memudahkan peneliti dalam menentukan alur penelitian dan juga menunjukkan metodologi yang digunakan dalam penelitian.



Gambar 1. Flow Pelaksanaan Penelitian



Gambar 2. Flow Pengambilan Data



Gambar 3. Flow Pengolahan Data

## 2.2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun cara pengumpulan data yang dilakukan, yaitu:

### a. Data Primer

- 1) Observasi, dilakukan langsung oleh peneliti dengan mengamati lokasi perbandingan *urban farming* di Gresik yang memiliki daerah dengan kondisi yang sama dengan Gresik, yaitu Surabaya dan Sidoarjo. Observasi dilakukan di 2 lokasi di Surabaya, 2 lokasi di Sidoarjo, dan 1 lokasi di Gresik. Melalui observasi ini nantinya akan didapatkan data berupa perbandingan *urban farming* di daerah Gresik dengan di daerah sekitar Gresik.



Gambar 4. Observasi di Green House Bakti Salam Gresik



Gambar 5. Observasi di Fastaman Green Sidoarjo



Gambar 6. Observasi di Hidroponik 46 Sidoarjo



Gambar 7. Observasi di Urban Farming Masjid Al-Akbar Surabaya



Gambar 8. Observasi di Pandu Farmer Surabaya

- 2) Wawancara, dilakukan melalui wawancara dan tanya jawab dengan pelaku usaha Urban Farming di wilayah Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik.



Gambar 9 Wawancara dengan pelaku usaha

- 3) Kuesioner, dilakukan dengan menyebarkan kuesioner ke daerah sekitar Gresik yang nantinya digunakan untuk menentukan lokasi mana yang akan dilakukan pengadaan *urban farming*. Melalui kuisisioner yang telah disebarakan nantinya akan didapatkan data berupa data permintaan dan kebutuhan masyarakat terhadap *urban farming*, serta data kelayakan calon-calon lokasi yang ada di daerah Gresik.



The image shows a screenshot of a survey form. The top section asks 'Apakah memungkinkan di desa anda dibangun Urban Farming?' with radio button options for 'Ya', 'Tidak', and 'Other...'. The bottom section asks 'Jika di daerah anda di adakan Urban Farming, tanaman apa yang anda inginkan?' with checkbox options for 'Bayam', 'Selada', and 'Pokcoi'.

Gambar 10. Isi Kuisisioner yang Disebarakan

Apakah memungkinkan di desa anda dibangun Urban Farming?
Jika di daerah anda di adakan Urban Farming, tanaman apa yang anda inginkan?
Sayur apa yang paling sering anda konsumsi?
Bagaimana Curah Hujan di daerah anda? (dalam satu minggu)
Berapa kali anda mengonsumsi sayur dalam 1 minggu?
Jika tidak mengonsumsi sayur, apa pengganti pemenuhan gizi yang dikonsumsi?
Apakah bersedia apabila diadakan penyuluhan Urban Farming di daerah anda?
Bagaimana kondisi tanah di daerah anda?
Bagaimana minat bercocok tanam di daerah anda?
Apa saja sumber air di daerah anda?

Gambar 11. Pertanyaan Pada Kuisisioner

b. Data Sekunder

Data yang dikumpulkan dengan mengumpulkan informasi dari beberapa literatur mengenai *urban farming*, *factor-rating method*, serta hal-hal yang digunakan sebagai penunjang laporan yang dibuat. Data sekunder ini merupakan data yang digunakan untuk mendukung data primer yang sudah ada.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Analisa Data

Pada penelitian ini menggunakan *factor-rating methods*. Metode tersebut merupakan suatu pendekatan umum yang berguna untuk menentukan lokasi berdasarkan nilai terbesar dari suatu perbandingan berbagai alternatif lokasi. *factor-rating methods* penggunaannya juga untuk menghindari pemberian nilai yang bias karena pemasukan faktor subjektif dalam penilaian, sebab analisis dengan metode ini harus dilakukan secara subjektif mungkin dengan menggunakan data kuantitatif. Dalam penelitian yang dilakukan, menggunakan metode *factor-rating methods* merupakan pilihan yang baik. Hal itu dikarenakan metode ini hanya memfokuskan pada faktor-faktor yang akan digunakan dalam

penentuan lokasi *urban farming*, yang kemudian diberikan bobot pada setiap faktor yang sesuai dengan kebutuhan *urban farming*. Lalu akan dirangking alternatif lokasi mana yang terpilih, sehingga hasilnya akan sesuai antara alternatif lokasi terpilih dengan faktor lingkungan dan kebutuhan adanya *urban farming* di daerah tersebut. Selain itu, alasan memilih metode ini karena metode penentuan lokasi lain lebih memfokuskan pada minimasi biaya sedangkan *factor-rating methods* lebih berfokus untuk membandingkan berbagai macam alternatif lokasi tanpa melihat dari sisi biayanya. Dalam penggunaan metode ini tentunya ada prosedur penyusunannya, antara lain (Sulaiman dkk., 2021):

- a. Menentukan terlebih dahulu faktor-faktor penting dan yang relevan  
 Faktor-faktor penting yang relevan didapatkan dari observasi yang telah dilakukan sebelumnya di daerah yang memiliki kondisi lingkungan yang sama dengan Gresik, yaitu di daerah Sidoarjo dan Surabaya yang dalam pengadaan *urban farming*nya sudah berhasil tumbuh subur dan dikenal masyarakat lain.
- b. Menentukan beberapa alternatif lokasi pengadaan *urban farming*  
 Dalam penentuan alternatif lokasi untuk pengadaan *urban farming* dilakukan dengan mendata daerah mana yang memiliki lahan kosong yang tidak terpakai, sehingga nantinya dalam pengadaan *urban farming* tidak perlu melakukan pembebasan lahan. Dalam kegiatan mendata daerah tersebut, dilakukan dengan melakukan kerjasama oleh pihak kampus maupun dinas setempat dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang sudah ada sebelumnya.
- c. Memberikan bobot pada setiap faktor yang dianggap penting  
 Berdasarkan pertimbangan kesesuaian dengan kondisi wilayah yang akan diteliti, maka indikator atau faktor penting yang akan diteliti, dinilai dan dipertimbangkan dalam penentuan atau pemilihan alternatif lokasi *urban farming* di Kabupaten Gresik pembobotannya adalah sebagai berikut:

Faktor	Kandidat Lokasi UF			Bobot
	Sidayu	Mentaras	Menganti	
Memungkinkan dibangun UF?	YA	Ya	Ya	10%
Tanaman yang diinginkan	Bayam, Sawi	Bayam, selada, sawi	Bayam, selada, sawi, kentang, pokcoi, kangkung	8%
Sayur yang paling sering dikonsumsi	Sawi, Kangkung, Buncis	Bayam, selada, sawi	Bayam	10%
Kondisi curah hujan dalam 1 minggu	Sering Hujan (3-5x)	Jarang (1-2x)	Sering hujan (3-5x)	12%
Berapa kali sayur dikonsumsi dalam 1 minggu	> 4x	3x	>4x	9%
Alternatif pengganti sayur	Susu, Daging, Ikan	Buah	Protein dan buah	5%
Bersedia diadakan penyuluhan UF?	Ya	Ya	Ya	12%
Kondisi tanah	Subur	Subur	Subur	12%
Minat bercocok tanam	Tinggi	Sedang	Sedang	10%
Sumber air	Sumur	PDAM	Sumur dan PDAM	12%

Gambar 12. Bobot Faktor Pemilihan Lokasi

Penentuan bobot terhadap faktor-faktor penting dalam pemilihan alternatif lokasi dilakukan berdasarkan hasil observasi, tanya jawab dan FGD dengan para pengurus *urban farming* pada area Surabaya, Sidoarjo dan Gresik dan juga mempertimbangkan mengenai seberapa penting faktor-faktor yang ada bagi pengadaan *urban farming*. Jadi, semakin penting faktor kriterianya maka akan semakin tinggi bobotnya.

- d. Menentukan skala penilaian terhadap semua faktor dan memberikan nilai pada setiap alternatif lokasi

Penentuan alternatif lokasi dipertimbangkan dalam penelitian ini untuk pengembangan *urban farming* di Kabupaten Gresik dengan pertimbangan daerah desa yang terpilih. Berdasarkan hasil observasi terhadap *urban farming* Gresik, maka alternatif lokasi yang direkomendasikan berdasarkan *factor rating methods* adalah:

- 1) Lokasi di Desa Mentaras,

- 2) Lokasi di Desa Sidayu,
- 3) Lokasi di Desa Menganti

Dalam menentukan skala penilaian terhadap semua faktor yang ada dapat dilakukan dengan memperhatikan apakah faktor kriteria tersebut sangat berpengaruh terhadap pembangunan *urban farming* atau tidak. Dalam penentuan skala penilaiannya, terdapat pada range nilai 1-100 dengan masing-masing keterangan sebagai berikut:

- 1 - 20 : Sangat Tidak Penting
- 21 - 40 : Tidak Penting
- 41 - 60 : Cukup Penting
- 61 - 80 : Penting
- 81 - 100 : Sangat Penting

- e. Mengalikan bobot dengan nilai untuk setiap faktor, dan menjumlahkan untuk setiap alternatif lokasi

Faktor	Kandidat Lokasi UF			Bobot	Skor			Total Skor		
	Sidayu	Mentaras	Menganti		Sidayu	Mentaras	Menganti	Sidayu	Mentaras	Menganti
Memungkinkan dibangun UF?	YA	Ya	Ya	10%	60	75	85	6	7.5	8.5
Tanaman yang diinginkan	Bayam, Sawi	Bayam, selada, sawi	Bayam, selada, sawi, kentang, pokcoi, kangkung	8%	75	90	85	6	7.2	6.8
Sayur yang paling sering dikonsumsi	Sawi, Kangkung, Buncis	Bayam, selada, sawi	Bayam	10%	70	87	60	7	8.7	6
Kondisi curah hujan dalam 1 minggu	Sering Hujan (3-5x)	Jarang (1-2x)	Sering hujan (3-5x)	12%	85	70	70	10.2	8.4	8.4
Berapa kali sayur dikonsumsi dalam 1 minggu	> 4x	3x	>4x	9%	85	90	85	7.65	8.1	7.65
Alternatif pengganti sayur	Susu, Daging, Ikan	Buah	Protein dan buah	5%	85	85	90	4.25	4.25	4.5
Bersedia diadakan penyuluhan UF?	Ya	Ya	Ya	12%	90	80	85	10.8	9.6	10.2
Kondisi tanah	Subur	Subur	Subur	12%	95	90	90	11.4	10.8	10.8
Minat bercocok tanam	Tinggi	Sedang	Sedang	10%	90	75	60	9	7.5	6
Sumber air	Sumur	PDAM	Sumur dan PDAM	12%	65	80	85	7.8	9.6	10.2
				100%				80.1	81.65	79.05

Gambar 13. Penilaian Alternatif Lokasi *Urban farming* di Kota Gresik

Langkah selanjutnya untuk menentukan pilihan dari beberapa alternatif tersebut adalah menghitung nilai dari masing-masing alternatif lokasi. Pada kolom tabel total skor adalah hasil kali bobot dengan nilai pada kolom tabel skor pada masing masing faktor. Prioritas pilihan alternatif lokasi adalah lokasi dengan nilai kolom total skor tertinggi secara berurutan. Berdasarkan hasil penilaian dan perhitungan beberapa alternatif lokasi, diketahui bahwa nilai yang paling tinggi sebagai prioritas pilihan alternatif lokasi secara berurutan adalah:

- 1) Lokasi di Desa Sidayu dengan jumlah nilai 80,1.
- 2) Lokasi di Desa Mentaras dengan jumlah nilai 81,65.
- 3) Lokasi di Desa Menganti dengan jumlah nilai 79,05.

- f. Memilih lokasi dengan total nilai tertimbang yang terbesar.

Tujuan dari dilakukannya pemilihan lokasi dengan *factor-rating methods* adalah untuk menentukan lokasi pembuatan *urban farming* yang paling strategis dan bisa membantu masyarakat di sekitar daerah terpilih. Dalam proses penentuan lokasi didasarkan pada pertimbangan beberapa faktor, yaitu keadaan curah hujan, minat bercocok tanam dan konsumsi sayur masyarakat di daerah sekitar, kondisi tanah, dan sumber air di daerah sekitar.

### 3.2. Hasil dan Diskusi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di beberapa daerah sekitar Kabupaten Gresik, didapatkan bahwa kondisi lingkungan di daerah-daerah observasi seperti Kota Surabaya dan Kabupaten Sidoarjo memiliki beberapa kesamaan karakteristik seperti jenis tanahnya, curah hujan, tingkat kelembaban, dan sumber pengairannya. Beberapa kesamaan yang ditemukan dapat dijadikan parameter

bagaimana potensi *urban farming* di Kabupaten Gresik mengingat semua lokasi observasi merupakan kota/kabupaten industri.

Berdasarkan hasil survey dan penyebaran kuesioner yang telah dilakukan pada beberapa daerah yang ada di Kabupaten Gresik, didapatkan bahwa pembuatan *urban farming* dapat dilakukan dimana saja asalkan memperhatikan beberapa hal seperti jenis tanah dan lahan yang ada di daerah tersebut. Jika tanahnya subur dan lahannya tersedia, maka dapat dilakukan *urban farming* secara konvensional. Jika lahan tidak tersedia, maka dapat dilakukan *urban farming* dengan cara hidroponik, aquaponik, ataupun cara lainnya. Selain dari ketersediaan tanah dan lahannya, yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pembuatan *urban farming* adalah sumber air, curah hujan, kelembaban, kebutuhan sayur masyarakat sekitar, dan ketersediaan masyarakat di daerah tersebut untuk bercocok tanam. Apabila suatu daerah memiliki intensitas curah hujan yang tinggi, maka penyiraman tidak perlu dilakukan terlalu sering. Faktor kelembaban suatu daerah juga sangat penting untuk menjadi penentu apakah tanaman dapat hidup dan berkembang. Kelembaban dapat diatur dan dibantu menggunakan peralatan apabila kondisi riil tempat dibangunnya *urban farming* kurang memenuhi (kurang lembab atau terlalu lembab). Selanjutnya dilihat dari kebutuhan masyarakat dalam mengonsumsi sayur, karena semakin sering masyarakat mengonsumsi sayur maka akan baik untuk kelangsungan adanya *urban farming* di daerah tersebut. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di daerah yang diasumsikan sama dengan kondisi Kabupaten Gresik, tanaman yang cocok ditanam adalah selada merah, selada hijau pakcoy, kangkung, dan bayam. Faktor yang terakhir yaitu ketersediaan masyarakat di daerah sekitar, karena tanpa adanya ketersediaan masyarakat untuk mengelola dan mengembangkan *urban farming*, semuanya akan sia-sia.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menentukan lokasi *urban farming* adalah *factor rating method*, dimana peneliti akan memberi pembobotan sesuai dengan kriteria penilaian yang sudah ditentukan. Didapatkan 10 kriteria penilaian dengan bobot yang berbeda. Bobot dilihat dari 10 kriteria berikut: ketersediaan lahan, tanaman yang masyarakat sekitar inginkan, jenis sayur yang sedang dikonsumsi, kondisi curah hujan, Kebutuhan konsumsi sayur masyarakat dalam seminggu, pengganti pemenuhan gizi selain sayur, kebersediaan masyarakat ketika diadakan penyuluhan *urban farming*, kondisi tanah, minat bercocok tanam masyarakat sekitar, dan sumber air. Dari 10 kriteria tersebut kemudian dihubungkan dengan kebutuhan masyarakat di desa pengamatan.

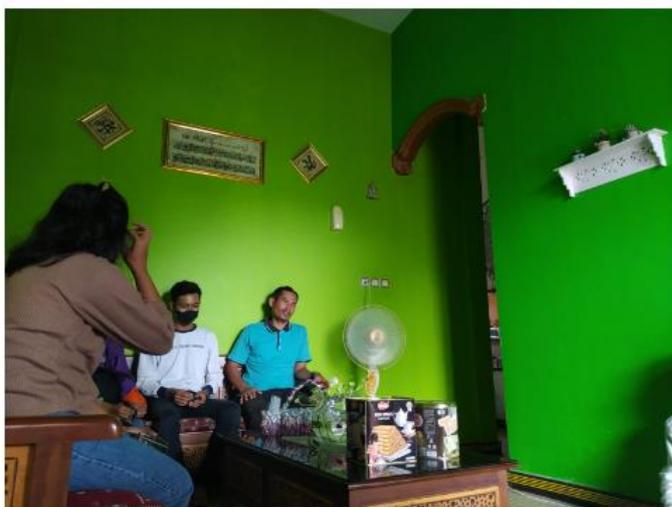
Tabel 1. Perhitungan bobot untuk menentukan lokasi UF

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor			Nilai		
			Sidayu	Mentaras	Menganti	Sidayu	Mentaras	Menganti
1.	Ketersediaan lahan	10%	60	75	85	6	7,5	8,5
2.	Tanaman yang masyarakat sekitar inginkan	8%	75	90	85	6	7,2	6,8
3.	Jenis sayur yang sedang dikonsumsi	10%	70	87	60	7	8,7	6
4.	Kondisi curah hujan	12%	85	70	70	10,2	8,4	8,4
5.	Kebutuhan konsumsi sayur masyarakat dalam seminggu	9%	85	90	85	7,65	8,1	7,65
6.	Pengganti pemenuhan gizi selain sayur	5%	85	85	90	4,25	4,25	4,5
7.	Kebersediaan masyarakat ketika diadakan	12%	90	80	85	10,8	9,6	10,2

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor			Nilai		
			Sidayu	Mentaras	Menganti	Sidayu	Mentaras	Menganti
	penyuluhan Urban farming							
8.	Kondisi tanah	12%	95	90	90	11,4	10,8	10,8
9.	Minat bercocok tanam masyarakat sekitar	10%	90	75	60	9	7,5	6
10.	Sumber air	12%	65	80	85	7,8	9,6	10,2
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>TOTAL SKOR</b>		<b>79,05</b>	<b>81,65</b>	<b>80,1</b>

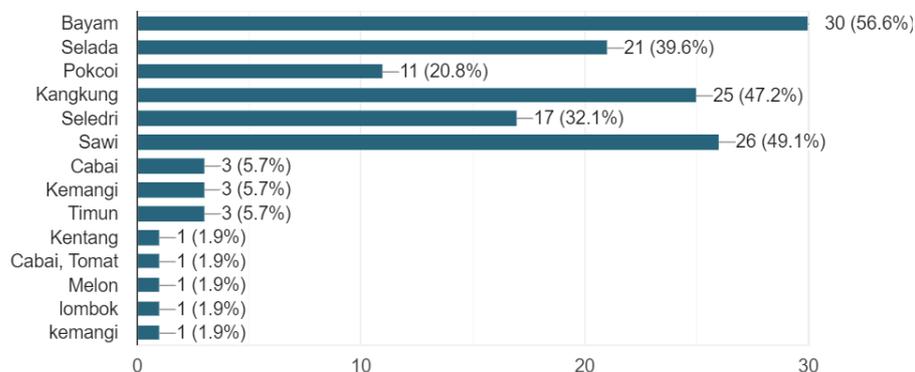
*Factor rating methods* yang dijabarkan pada Tabel 1 adalah cara yang baik untuk melakukan penentuan lokasi dalam sebuah usaha atau perusahaan dengan memberikan nilai (skor) pada faktor-faktor yang telah ditentukan. Pemilihan lokasi dengan faktor ini juga bisa melakukan pendekatan umum yang berguna untuk mengevaluasi dan membandingkan berbagai alternatif lokasi. Dalam pembobotan, total bobot itu dapat bernilai 1 atau 100%. Dari hasil perhitungan kemudian dianalisis menggunakan kriteria yang tertera didapatkan bahwa desa Mentaras di Kabupaten Gresik cocok untuk dibangun *urban farming* karena memenuhi beberapa faktor kriteria yang sudah ditentukan dan mendapat nilai tertinggi sebesar 81,65. Selain dari pada analisis lokasi terpilihnya, untuk pengadaan *urban farming* tentunya membutuhkan jenis tanaman apa yang diminati oleh warga sekitar. Melalui penyebaran kuesioner yang dilakukan, didapatkan bahwa ada beberapa jenis tanaman yang diinginkan oleh warga, yaitu bayam, selada, pakcoy, kangkung, seledri, dan sawi. Setelah melakukan pengamatan dengan studi literatur dan observasi ke daerah lain, didapatkan bahwa jenis tanaman yang diinginkan warga semuanya dapat ditanam menggunakan sistem *urban farming*. Hal itu tentunya memberikan peluang kepada warga di Desa Mentaras, bahwa mereka bisa menanam tanaman jenis yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan sayur masyarakat. Selanjutnya, yang dilakukan untuk Desa Mentaras adalah dengan menyampaikan gagasan ke perwakilan desa mengenai kelebihan dan kekurangan diadakannya *urban farming*. Perwakilan desa yang didatangi adalah Sekretaris Desa Mentaras.

Batasan dari penelitian ini ada pada penentuan lokasi *urban farming* dari beberapa pilihan wilayah yang telah ditentukan sebelumnya. Pada penentuan lokasi pengadaan *urban farming* untuk daerah lain juga dapat dilakukan dengan metode penilaian lainnya, seperti *load distance method* dan *centre of gravity method*. Beberapa metode tersebut dapat dilakukan dengan penilaian yang lebih objektif terhadap penentuan lokasi pengadaan *urban farming*.



Gambar 14. Penyampaian Gagasan Kepada Sekretaris Desa Mentaras

Jika di daerah anda di adakan Urban Farming, tanaman apa yang anda inginkan? Copy  
53 responses



Gambar 15. Hasil Kuesioner dari Jenis Tanaman yang Diinginkan

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penentuan lokasi menggunakan *factor rating method*, didapatkan bahwa di Kecamatan Dukun khususnya di desa Mentaras merupakan daerah yang cocok untuk diadakan pengadaan *urban farming*. Terpilihnya Desa Mentaras ini didasarkan pada perhitungan nilai skor yang dilakukan dengan data yang diambil melalui kuisisioner. *Factor rating method* merupakan salah satu metode yang paling mudah dalam penentuan lokasi dengan menggunakan beberapa kriteria penentuan dan bobot yang disesuaikan dengan kebutuhan kriteria. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketersediaan lahan kosong, tanaman yang masyarakat inginkan, jenis sayur yang sedang dikonsumsi, kondisi curah hujan, kebutuhan konsumsi sayur masyarakat dalam seminggu, pengganti pemenuhan gizi selain sayuran, ketersediaan masyarakat ketika diadakannya penyuluhan *urban farming*, kondisi tanah, minat bercocok tanam masyarakat sekitar, dan sumber air. Dalam menentukan lokasi pengadaan *urban farming* di daerah lain, dapat dilakukan dengan beberapa metode, seperti *load distance method* dan *centre of gravity method*. Beberapa metode tersebut dapat dilakukan dengan penilaian yang lebih objektif terhadap penentuan lokasi pengadaan *urban farming*. Selanjutnya, yang dilakukan untuk Desa Mentaras adalah dengan menyampaikan gagasan ke perwakilan desa mengenai kelebihan dan kekurangan diadakannya *urban farming*. Penelitian ini hanya berfokus kepada kriteria yang sudah ditentukan tanpa melihat segi ilmiahnya, seperti berapa pH yang dibutuhkan untuk air yang digunakan dalam pembentukan *urban farming*, dan lain-lain. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk menambah alat ukur pada masing-masing kriteria, serta diperluas dan tidak terbatas pada kegiatan *urban farming* saja.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Broto, W., dkk. 2022. *Inovasi Pembuatan Media Tanam Hidroponik Dari Bahan Bekas Dengan Air Limbah Tahu Sebagai Nutrisi Tanaman di Desa Sugihmanik, Kecamatan Tanggunharjo, Kabupaten Grobogan*. ISSN: Tahun 2022 Volume 1 Nomor 2 (April) Halaman 6-11
- Cahya, D.L. 2014. *Kajian Peran Pertanian Perkotaan Dalam Pembangunan Perkotaan Berkelanjutan (Studi Kasus: Pertanian Tanaman Obat Keluarga di Kelurahan Slipi, Jakarta Barat)*. Forum Ilmiah Volume 11 Nomor 3. Hal 324-333.
- Dian, A. R. 2020, *Pemilihan Lokasi Usaha Fotocopy Yang Baik Dengan Menggunakan Metode Factor rating*. Fak. Sains dan Teknologi., 1-4.
- Haletky, N., O. Taylor. 2006. *Urban Agriculture as a Solution to Food Insecurity: West Oakland and People's Grocery*. Urban Agriculture in West Oakland.
- Haizer, R. 2016. *Manajemen Operasi. Edisi Sebelas*. Jakarta: Salemba Empat.

- Kadim. 2017. *Penerapan Manajemen Produksi & Operasi di Industri Manufaktur*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Khasanah, Nur. 2021. *Urban farming Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Sulampua*. *Jurnal Media Komunikasi dan Bisnis*. ISSN (Online): 2723-648X
- Kilmanun, J.C. 2018. *Sistem Pemasaran Sayuran Hidroponik di Kalimantan Barat*. *Jurnal Pertanian Agros* Vol. 20 No. 2
- Sulaiman, A.A., dkk. 2021. *Penentuan Lokasi Usaha Coffee Shop Menggunakan Metode Factor rating*. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*. ISSN (Online): 2720-961X
- Setiawan, B. Dan D.H Rahmi. *Ketahanan Pangan, Lapangan Kerja, dan Keberlanjutan Kota : Studi Pertanian Kota di Enam Kota di Indonesia*. 2004. *Warta Penelitian Universitas Gadjah Mada* (edisi khusus). Hal 34-42.
- Young, S. T. 2009. *Essential of Operation Management*. Sage Publications.