

PENGGABUNGAN METODE TOPSIS DAN AHP PADA PENENTUAN BIBIT PADI UNGGUL

Amalia¹, Fitri Kurnia²

Universitas Royal, Kisaran

e-mail: ¹amelkhana90@gmail.com¹, ²tijoanak45@gmail.com

Abstract: *The use of superior seeds has a significant impact on increasing productivity in agricultural businesses. To support the progress of agricultural businesses, the availability of high-quality superior seeds is needed so that farmers can increase their harvests and production quality. In an effort to increase production and farmer income, rice seeds that have superior quality are needed. This study aims to help farmers in choosing the type of seeds that are appropriate to the environmental conditions of the planting site, by considering various relevant criteria. In addition, this study also provides recommendations for quality rice seeds to farmers. The method used is a combination of AHP and TOPSIS. The results of this study indicate that by applying a combination of the two methods in a decision support system, farmers can determine superior rice seeds more precisely.*

Keywords: AHP, TOPSIS, Rice Seedlings

Abstrak: Penggunaan benih unggul memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan produktivitas dalam usaha pertanian. Untuk menunjang kemajuan usaha tani, sangat diperlukan ketersediaan benih unggul berkualitas tinggi agar para petani mampu meningkatkan hasil panen serta mutu produksinya. Dalam upaya meningkatkan hasil produksi dan pendapatan petani, diperlukan benih padi yang memiliki kualitas unggul. Penelitian ini bertujuan untuk membantu petani dalam memilih jenis bibit yang sesuai dengan kondisi lingkungan tempat penanaman, dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang relevan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan rekomendasi bibit padi yang berkualitas kepada para petani. Metode yang digunakan adalah kombinasi antara AHP dan TOPSIS. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penerapan gabungan kedua metode tersebut dalam sistem pendukung keputusan, petani dapat menentukan bibit padi unggul secara lebih tepat.

Kata kunci: AHP, TOPSIS, Bibit Padi

PENDAHULUAN

Pertanian memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia, karena mayoritas penduduknya menggantungkan penghidupan pada sektor ini. Umumnya, setiap wilayah memiliki jenis padi sendiri. Benih yang dianggap unggul adalah benih yang murni, bernas, kering, sehat, bebas dari penyakit, serta tidak tercampur dengan biji gulma yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, dalam memilih benih, perlu mempertimbangkan tidak hanya mutu benihnya, tetapi juga kualitas hasil

produksinya. Penggunaan bibit padi unggul mendatangkan banyak keuntungan diantaranya meningkatkan mutu hasil yang nantinya berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani

Bibit memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan budidaya tanaman padi. Proses budidaya ini diawali dengan pemilihan bibit yang unggul, karena bibit menjadi komponen utama yang akan memengaruhi proses pertumbuhan selanjutnya. Pemilihan bibit padi yang bermutu bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Penggunaan bibit yang baik sangat

berpengaruh terhadap kualitas hasil panen yang diperoleh petani. Secara umum, kelebihan dan kekurangan bibit padi dapat diketahui dari umur tanaman, jumlah hasil panen, kualitas beras, ketahanan terhadap hama dan penyakit, serta kesesuaian tanaman dengan lingkungan tumbuhnya. Kualitas bibit menjadi faktor kunci dalam keberhasilan budidaya padi. Bibit yang unggul mampu tumbuh cepat, seragam, lebih tahan terhadap serangan hama, serta memiliki produktivitas yang tinggi. Penggunaan benih unggul memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian. Untuk mendukung perkembangan usaha tani, petani sangat membutuhkan ketersediaan benih unggul dengan kualitas tinggi agar hasil panen dan mutu produksi dapat ditingkatkan. Namun, masih banyak petani padi yang belum memahami ciri-ciri benih padi yang berkualitas, sehingga hasil panen mereka kurang optimal. Selain itu, petani sering menghadapi kendala dalam memperoleh benih padi yang sesuai standar. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu petani dalam menentukan jenis benih yang akan ditanam, dengan memperhatikan kondisi lingkungan serta berbagai kriteria yang relevan, sehingga mampu memberikan rekomendasi benih padi yang berkualitas. Metode yang digunakan dalam menentukan bibit padi unggul adalah dengan menggabungkan antara metode TOPSIS dan AHP. TOPSIS (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria dimana alternatif yang terpilih merupakan alternatif terbaik yang memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif. AHP (Analytical Hierarchy Process) adalah metode pengambilan keputusan multikriteria yang membantu pengambil keputusan menghadapi masalah kompleks dengan beberapa kriteria yang saling bertentangan dan subjektif. Metode AHP digunakan untuk menentukan urutan prioritas dari berbagai jenis bibit padi

yang telah ditetapkan, dengan memanfaatkan matriks dalam menghitung bobot relatif antara kriteria maupun alternatif. Tujuannya adalah untuk mendapatkan hasil yang tepat dalam proses pemilihan bibit padi. Selanjutnya, metode ini dikombinasikan dengan TOPSIS untuk memperoleh alternatif terbaik berdasarkan kedekatannya dengan solusi ideal. Dengan demikian, penggabungan kedua metode ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang tepat serta menjadi acuan bagi pengambil keputusan dalam memilih bibit padi yang berkualitas.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode ini melibatkan proses penghitungan untuk memperoleh nilai yang akan menjadi dasar dalam menarik kesimpulan penelitian. Penghitungan dilakukan berdasarkan data yang dikumpulkan selama proses penelitian, yang berupa kriteria dalam menilai pemilihan bibit padi. Setelah kriteria ditentukan, dilakukan evaluasi terhadap masing-masing alternatif berdasarkan kriteria tersebut. Nilai dari setiap alternatif kemudian dihitung guna memperoleh hasil terbaik dalam menentukan bibit padi yang paling unggul.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan menggabungkan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dengan metode TOPSIS (*Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*) pada Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang bertujuan untuk membantu pengambil keputusan dalam menentukan bibit padi unggul yang sesuai kriteria. Berikut penyelesaian dengan metode AHP dan TOPSIS.

1. Penyelesaian dengan Metode AHP

Adapun Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ialah menentukan terlebih dahulu prioritas dari setiap kriteria sebagai berikut:

Langkah pertama menentukan matriks perbandingan berpasangan:

Nilai hasil perbandingan antar kriteria dinyatakan dalam rentang angka 1 hingga 9, yang merepresentasikan tingkat keyakinan terhadap suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. Skala perbandingan berpasangan ini dikembangkan oleh Saaty dan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Intentitas Kepentingan

Nilai	Defenisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen memberikan dampak yang sama besar
3	Sedikit lebih penting	Penilaian berpihak pada satu elemen dari pada elemen lainnya
5	Lebih penting	Satu elemen menunjukkan dominasi yang jelas menjadi pilihan utama dibanding elemen lainnya
7	Sangat penting	Satu elemen lebih dominan disukai dari pada elemen lainnya
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen diyakini secara total lebih diunggulkan dibandingkan dengan lainnya
2,4,6,8	Nilai Tengah	Diberikan Ketika sulit membedakan antara dua Tingkat kepentingan yang hampir serupa

Tahapan berikutnya yaitu menyusun

matriks perbandingan berpasangan untuk keenam kriteria penilaian, dengan mengisikan nilai berdasarkan skala yang tercantum dalam tabel Saaty. Setelah itu, setiap elemen dalam kolom dibagi dengan total nilai kolom kriteria yang telah diperoleh sebelumnya. Langkah selanjutnya adalah menjumlahkan setiap kolom pada masing-masing kriteria. Hasil dari proses penilaian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Matrik Perbandingan Berpasangan

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	1	3	5	5	7	5
C2	0.33	1	3	3	5	7
C3	0.2	0.33	1	2	3	3
C4	0.2	0.33	0.5	1	2	5
C5	0.14	0.2	0.33	0.5	1	3
C6	0.2	0.14	0.33	0,5	0.33	1
Jumlah	2.08	5.01	10.17	12	18.3	21

Langkah ketiga adalah menghitung Consistency Index (CI) dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$CI = \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n - 1)}$$

CI = Indeks Konsistensi (Consistency Index)

λ_{max} = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo n (jumlah/n)

n = Jumlah kriteria

Hasil dari perhitungan *consistency index* (CI) dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Matrik Nilai Kriteria

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Jumlah	Matrik
C1	0.48	0.6	0.49	0.42	0.38	0.24	2.61	0.43
C2	0.16	0.2	0.3	0.25	0.27	0.33	1.51	0.25
C3	0.1	0.07	0.1	0.17	0.16	0.14	0.73	0.12
C4	0.1	0.07	0.5	0.08	0.11	0.1	0.5	0.08
C5	0.07	0.04	0.3	0.04	0.05	0.14	0.38	0.06
C6	0.1	0.03	0.3	0.04	0.02	0.05	0.27	0.04
Eigen							4	1

Langkah selanjutnya, menghitung rasio

konsistensi / consistency ratio (CR) dengan matrik penjumlahan = (C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6) / 6

$$C1 \text{ (Baris } C1 - C6) = 0.48 + 0.6 + 0.49 + 0.42 + 0.38 + 0.24 = 2,61/6 = 0,43 \text{ dan seterusnya}$$

$$Rasio \text{ Index} = 1,24 \text{ (IR yang ke 6)}$$

$$\lambda \text{ Max} = (2.08 * 2.61) + (5.01 * 1.51) + (10.17 * 0.73) + (12 * 0.5) + (18.3 * 0.38) + (21 * 0.27) = 6.5$$

$$Consistency \text{ Index} = (6.5 - 6) / (6-1) = 0,1$$

$$Consistency \text{ Ratio} = 0,1 / 1.24 = 0.08 \text{ (Konsisten)}$$

Langkah terakhir adalah memeriksa nilai consistency ratio

Apabila nilai consistency ratio (CR) melebihi 100%, maka penilaian berdasarkan judgment perlu diulang atau diperbaiki. Sebaliknya, jika nilai CR kurang dari atau sama dengan 0,1, maka hasil perhitungan dianggap valid atau konsisten. Setelah bobot masing-masing kriteria diperoleh melalui metode AHP, tahap selanjutnya adalah melakukan proses perankingan menggunakan metode Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS). Untuk setiap kriteria memiliki bobot dan juga nilai tingkat kepentingan seperti yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Tingkat Kepentingan Nilai Subkriteria Pada Setiap Kriteria

Kriteria	Subkriteria	Nilai
C1	Potensi 6 ton/ ha	1
	Potensi 7 ton/ ha	2
	Potensi 8 ton/ ha	3
	Potensi 9 ton/ ha	4
	Potensi 10 ton/ ha	5
C2	Lebih dari 140 hari	1
	130 – 140 hari	2
	125 – 130 hari	3
	121 – 125 hari	4
	Kurang dari 120	5

hari

C3	Kemarau	3
	Hujan	4
	Kemarau dan Hujan	5
C4	Rp. 75.000,00	3
	Rp. 80.000,00	4
	Rp. 85.000,00	5
C5	Tidak Tahan	3
	Rentan	4
	Tahan	5
C6	Lahan Kering	4
	Lahan Basah	5

Penyelesaian dengan Metode TOPSIS

Langkah-langkah yang diterapkan dalam metode TOPSIS untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam memilih setiap kriteria dan subkriteria adalah sebagai berikut:

Membuat matrik keputusan.

Matriks keputusan ternormalisasi terbobot diambil dari setiap tingkat kepentingan dari kriteria dan sub kriteria yang sudah dibuat sebelumnya. Matriks keputusan terbobot dapat dilihat seperti pada tabel 5.

Tabel 5 Matrik Keputusan

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Inpari 32	5	2	5	4	5	5
Ciherang/ Serang	5	1	5	5	5	5
Mekongga	4	2	3	3	4	4
Sidemuk	3	3	3	4	4	4
Inpari 42	4	1	4	5	5	5

Setelah matrik keputusan disusun, langkah berikutnya adalah menghitung matriks keputusan yang telah dinormalisasi R yang berfungsi untuk memperkecil rentang data. Adapun elemen-elemennya ditentukan dengan persamaan berikut :

$$R_{ij} = x \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}}$$

Dimana :
 elemen dari matriks keputusan yang telah dinormalisasi R adalah elemen dari matriks keputusan, $i = 1,2,3,...m$,
 $j = 1,2,3,...m$,

$$r43 = \frac{3}{9,5394} = 0,3145$$

$$r44 = \frac{4}{9,5394} = 0,4193$$

$$r45 = \frac{5}{9,5394} = 0,5241$$

Matriks keputusan yang telah dinormalisasi dapat dilihat pada perhitungan berikut :

$$X1 = 5^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 \\ 25 + 25 + 16 + 9 + 16 \\ = \sqrt{95} = 9,5394$$

$$r11 = \frac{5}{9,5394} = 0,5241$$

$$r21 = \frac{5}{9,5394} = 0,5241$$

$$r31 = \frac{4}{9,5394} = 0,4193$$

$$r41 = \frac{3}{9,5394} = 0,3145$$

$$r51 = \frac{4}{9,5394} = 0,4193$$

$$X2 = 2^2 + 1^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 \\ 4 + 1 + 4 + 9 + 1 \\ = \sqrt{19} = 4,3589$$

$$r21 = \frac{2}{4,3589} = 0,4587$$

$$r22 = \frac{1}{4,3589} = 0,2294$$

$$r23 = \frac{2}{4,3589} = 0,4587$$

$$r24 = \frac{3}{4,3589} = 0,6881$$

$$r25 = \frac{1}{4,3589} = 0,2294$$

$$X3 = 5^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 \\ 25 + 25 + 9 + 9 + 16 \\ = \sqrt{84} = 9,1652$$

$$r31 = \frac{5}{9,1652} = 0,5453$$

$$r32 = \frac{5}{9,1652} = 0,5453$$

$$r33 = \frac{3}{9,1652} = 0,3272$$

$$r34 = \frac{3}{9,1652} = 0,3272$$

$$r35 = \frac{4}{9,1652} = 0,4362$$

$$X4 = 4^2 + 5^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 \\ 16 + 25 + 9 + 16 + 25 \\ = \sqrt{91} = 9,5394$$

$$r41 = \frac{4}{9,5394} = 0,4193$$

$$r42 = \frac{5}{9,5394} = 0,5241$$

$$X5 = 5^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 + 5^2 \\ 25 + 25 + 16 + 16 + 25 \\ = \sqrt{107} = 10,3441$$

$$r51 = \frac{5}{10,3441} = 0,4836$$

$$r52 = \frac{5}{10,3441} = 0,4836$$

$$r53 = \frac{4}{10,3441} = 0,3868$$

$$r54 = \frac{4}{10,3441} = 0,3868$$

$$r55 = \frac{5}{10,3441} = 0,4836$$

$$X6 = 5^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 + 5^2 \\ + 25 + 16 + 16 + 25$$

$$= \sqrt{107} = 10,3441$$

$$r61 = \frac{5}{10,3441} = 0,4836$$

$$r62 = \frac{5}{10,3441} = 0,4836$$

$$r63 = \frac{4}{10,3441} = 0,3868$$

$$r64 = \frac{4}{10,3441} = 0,3868$$

$$r65 = \frac{5}{10,3441} = 0,4836$$

Sehingga diperoleh hasil perhitungan matriks ternormalisasi yang disajikan pada tabel 6.

Tabel 6 Matrik Keputusan yang Telah dinormalisasi

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Impari 32	0.5241	0.4587	0.5453	0.4193	0.4836	0.4836
Ciberang Serang	0.5241	0.2294	0.5453	0.5241	0.4836	0.4836
Mekongga	0.4193	0.4587	0.3272	0.3145	0.3868	0.3868
Sidenak	0.3145	0.6881	0.3272	0.4193	0.3868	0.3868
Impari 42	0.4193	0.2294	0.4362	0.5241	0.4836	0.4836

Selanjutnya membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot V menggunakan persamaan : $V_{ij} = w_j \cdot r_{ij}$

Dimana :

v_{ij} = elemen dari matriks yang telah dinormalisasi terbobot V,

Bobot w_j ($w_1, w_2, w_3, \dots, w_n$) = bobot dari kriteria ke- j
 r = elemen dari matriks keputusan yang telah dinormalisasi R Dengan
 $i = 1, 2, 3, \dots, m$,
 $j = 1, 2, 3, \dots, n$.

$$\begin{aligned} V_{11} &= 0,43 * 0,5241 = 0,2254 \\ V_{12} &= 0,43 * 0,5241 = 0,2254 \\ V_{13} &= 0,43 * 0,4193 = 0,1803 \\ V_{14} &= 0,43 * 0,3145 = 0,1352 \\ V_{15} &= 0,43 * 0,4193 = 0,1803 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{21} &= 0,25 * 0,4587 = 0,1147 \\ V_{22} &= 0,25 * 0,2294 = 0,0574 \\ V_{23} &= 0,25 * 0,4587 = 0,1147 \\ V_{24} &= 0,25 * 0,6881 = 0,172 \\ V_{25} &= 0,25 * 0,2294 = 0,0574 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{31} &= 0,12 * 0,5453 = 0,0654 \\ V_{32} &= 0,12 * 0,5453 = 0,0654 \\ V_{33} &= 0,12 * 0,3272 = 0,0393 \\ V_{34} &= 0,12 * 0,3272 = 0,0393 \\ V_{35} &= 0,12 * 0,4362 = 0,0523 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{41} &= 0,8 * 0,4193 = 0,0335 \\ V_{42} &= 0,8 * 0,5241 = 0,0419 \\ V_{43} &= 0,8 * 0,3145 = 0,0252 \\ V_{44} &= 0,8 * 0,4193 = 0,0335 \\ V_{45} &= 0,8 * 0,5241 = 0,0419 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{51} &= 0,6 * 0,4836 = 0,029 \\ V_{52} &= 0,6 * 0,4836 = 0,029 \\ V_{53} &= 0,6 * 0,3868 = 0,0232 \\ V_{54} &= 0,6 * 0,3868 = 0,0232 \\ V_{55} &= 0,6 * 0,4836 = 0,029 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{61} &= 0,4 * 0,4836 = 0,0193 \\ V_{62} &= 0,4 * 0,4836 = 0,0193 \\ V_{63} &= 0,4 * 0,3868 = 0,0155 \\ V_{64} &= 0,4 * 0,3868 = 0,0155 \\ V_{65} &= 0,4 * 0,4836 = 0,0193 \end{aligned}$$

Sehingga diperoleh hasil perhitungan keputusan yang telah dinormalisasi terbobot seperti yang disajikan pada tabel 7.

Tabel 7 Matrik Keputusan yang Telah dinormalisasi Terbobot

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Inpari 32	0.2254	0.1147	0.0654	0.0335	0.029	0.0193
Ciherang / Serang	0.2254	0.0574	0.0654	0.0419	0.029	0.0193
Mekongga	0.1803	0.1147	0.0393	0.0252	0.0232	0.0155
Sidenuk	0.1352	0.172	0.0393	0.0335	0.0232	0.0155
Inpari 42	0.1803	0.0574	0.0523	0.0419	0.029	0.0193
Y + (MAX)	0.2254	0.172	0.0654	0.0419	0.029	0.0193
Y - (MIN)	0.1352	0.0574	0.0393	0.0252	0.0232	0.0155

Selanjutnya adalah melakukan perhitungan terhadap jarak setiap alternatif dari solusi ideal positif (D^+) dan solusi ideal negatif (D^-).

Untuk mencari Alternatif dari solusi ideal positif dapat menggunakan persamaan:

$$D_1^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (V_i^+ - V_{ij})^2}$$

$$\begin{aligned} \text{Inpari 32} &= \sqrt{(0,2254 - 0,2254)^2 + (0,172 - 0,1147)^2} \\ &\quad + (0,0654 - 0,0654)^2 + (0,0419 - 0,0335)^2 \\ &\quad + (0,029 - 0,029)^2 + (0,0193 - 0,0193)^2 \\ &= 0 \end{aligned}$$

Dan seterusnya hingga seluruh alternatif dilakukan pencarian nilai ideal positif (D^+) sehingga diperoleh hasil seperti yang disajikan pada tabel 8.

Tabel 8 Hasil Perhitungan Solusi Ideal Positif

Alternatif	D^+
Inpari 32	0
Ciherang / Serang	0.1
Mekongga	0
Sidenuk	0.1
Inpari 42	0.1

dan untuk mencari Alternatif dari solusi ideal negatif menggunakan Rumus :

$$D_1^- = \sqrt{\sum_{i=1}^n (V_i^- - V_{ij})^2}$$

$$\begin{aligned} \text{Inpari 32} &= \sqrt{\begin{aligned} &(0,2254 - 0,1352)^2 + (0,172 - 0,0574)^2 \\ &+ (0,0654 - 0,0393)^2 + (0,0419 - 0,0252)^2 \\ &+ (0,029 - 0,0232)^2 + (0,0193 - 0,0155)^2 \end{aligned}} \\ &= 0,1 \end{aligned}$$

Dan seterusnya hingga seluruh alternatif dilakukan pencarian nilai ideal negatif (D-) sehingga didapatkan hasil seperti pada tabel 9.

Tabel 9 Hasil Perhitungan Solusi Ideal Negatif

Alternatif	D-
Inpari 32	0.1
Ciherang / Serang	0.1
Mekongga	0
Sidenuk	0.1
Inpari 42	0

Selanjutnya mencari nilai preferensi dengan menentukan kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal menggunakan persamaan :

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}$$

$$V1 = \frac{0,1}{0,1 + 0} = 1$$

$$V2 = \frac{0,1}{0,1 + 0,1} = 0,5$$

$$V3 = \frac{0}{0 + 0} = 0$$

$$V4 = \frac{0,1}{0,1 + 0,1} = 0,5$$

$$V5 = \frac{0}{0 + 0,1} = 0$$

sehingga didapatkan hasil nilai preferensi dan rangk keputusan dari alternatif terbaik pada setiap alternatif yang terpilih dan memiliki nilai rank yang berbeda beda yang dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10 Nilai Preferensi dan Ranking Setial Alternatif

Alternatif	Nilai	Rank
Inpari 32	1	1
Ciherang / Serang	0,5	2
Mekongga	0	4
Sidenuk	0,5	3
Inpari 42	0	5

Dari table 10 diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu Inpari 32 dengan nilai 1, peringkat kedua yaitu Ciherang / Serang dengan nilai 0,5, peringkat ketiga yaitu Sidenuk dengan nilai 0,5, peringkat

keempat yaitu Mekongga dengan nilai 0, dan alternatif terakhir yaitu Inpari 42 dengan nilai 0. Berdasarkan hasil peringkat di atas, maka pilihan terbaik adalah alternatif Inpari 32 yang direkomendasikan untuk pemilihan bibit terbaik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terkait penentuan bibit padi unggul, maka dapat diketahui bahwa:

1. Penerapan penggabungan dua metode, yaitu metode AHP dan TOPSIS, dapat membantu pengambil keputusan dalam memilih bibit padi unggul dengan tepat.
2. Sistem pendukung keputusan ini menghasilkan alternatif terbaik yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- W. Yahyan And M. I. A. Siregar, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Benih Padi Unggul Berbasis Webmengggunakan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process)," *Menara Il,U*, Vol. Xiii, No. 11, Pp. 110–123, 2019.
- S. Yakub, "Penerapan Data Mining Dalam Pengelompokan Bibit Padi Unggul Berdasarkan Minat Beli Konsumen Pada Pt.Sang Hyang Seri Regional Iv Deli Serdang Dengan Menggunakan Metode Clustering Algoritma K-Means," *J. Saintikom (Jurnal Sains Manaj. Inform. Dan Komputer)*, Vol. 17, No. 2, P. 192, 2018, Doi: 10.53513/Jis.V17i2.43.
- A. Ulya, M. Muliadi, R. Herteno, A. Farmadi, And F. Abadi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Berkualitas Pada Lahan Rawa Menggunakan Metode Dematel Dan Mfep," *Sebatik*, Vol. 28, No. 1, Pp. 85–92, 2024, Doi: 10.46984/Sebatik.V28i1.2291.

-
- E. Maria And E. Junirianto, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Karet Menggunakan Metode Topsis,” Vol. 16, No. 1, 2021.
- I. M. Khusna And N. Mariana, “Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer), Volume 10, Nomor 02, Pp 162 -169 Sistem,” *Sist. Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Berkualitas Dengan Metod. Ahp Dan Topsis*, Vol. 10, No. 2, Pp. 162–169, 2021.
- M. R. Husein, Roisdiansyah, A. W. Widodo, And N. Hidayat, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Penanaman Varietas Unggul Padi Menggunakan Metode Ahp Dan Topsis,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, Vol. 1, No. 10, Pp. 2548–964, 2017, [Online]. Available: <Http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id>
- F. Fitriani, I. As’ad, And N. Kurniati, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Unggul Menggunakan Metode Topsis Tehnique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution,” *Bul. Sist. Inf. Dan Teknol. Islam*, Vol. 3, No. 4, Pp. 258–267, 2022, Doi: 10.33096/Busiti.V3i4.1446.