

Penerapan Metode Teorema Bayes Untuk Mendiagnosis Penyakit Pada Tanaman Terong Ungu

Bonifasius Daely¹, Muhammad Dahria², Siti Julianita Siregar³

^{1,3} Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

² Sistem Komputer, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹bonidaely19@gmail.com, ²mdahria1@gmail.com, ³siti.julianita18@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: bonidaely19@gmail.com

Article History:

Received Dec 29th, 2025

Revised Jan 19th, 2026

Accepted Jan 30th, 2026

Abstrak

Tanaman terong ungu merupakan salah satu jenis tanaman yang berumur pendek yang memiliki masa tumbuh selama setahun. Tanaman ini mudah dibudidayakan, mempunyai produktivitas yang tinggi, permintaan pasar yang baik, dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Salah satu faktor pembatas produktivitas tanaman terong ungu adalah serangan hama atau penyakit pada saat pertanaman dan pasca panen. Akibat dari serangan hama atau penyakit tersebut dapat mengakibatkan menurunnya hasil produksi dan kerugian bagi para petani. Oleh karena itu perlu adanya media membantu berupa aplikasi Sistem Pakar untuk mendiagnosis penyakit tanaman terong ungu. Pada penelitian ini metode Teorema Bayes diimplementasikan untuk mendiagnosis penyakit tanaman terong ungu dan membantu untuk membuat keputusan klinis dan cerdas. Hasil dari penelitian ini merupakan terciptanya sebuah aplikasi Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Tanaman Terong Ungu (*Solanum Melongena*) Berbasis Website Menggunakan Metode Teorema Bayes untuk dapat menghasilkan diagnosa yang lebih tepat dan mendapatkan nilai kepastian yang akurat.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Teorema Bayes, Terong Ungu.

Abstract

*The purple eggplant plant is a type of short-lived plant that has a growing period of one year. This plant is easy to cultivate, has high productivity, good market demand, and has high economic value. One of the factors limiting the productivity of purple eggplant plants is pest or disease attacks during planting and after harvest. The consequences of pest or disease attacks can result in reduced production yields and losses for farmers. Therefore, there is a need for helpful media in the form of an Expert System application to diagnose purple eggplant plant diseases. In this study, the Bayes Theorem method was implemented to diagnose purple eggplant plant diseases and help make clinical and intelligent decisions. The result of this research is the creation of an expert system application for diagnosing purple eggplant (*Solanum melongena*) plant diseases based on a website using the Bayes Theorem method to be able to produce more precise diagnoses and obtain accurate certainty values.*

Keyword : Expert System, Bayes Theorem, Purple eggplant.

1. PENDAHULUAN

Terong ungu (*Solanum melongena*) adalah salah satu jenis sayuran yang populer di berbagai belahan dunia. Sayuran ini dikenal dengan berbagai nama, termasuk aubergine, brinjal, dan eggplant. Warna ungu yang khas pada terong ungu berasal dari pigmen bernama anthocyanin, yang juga ditemukan pada banyak buah dan sayuran berwarna ungu atau biru lainnya. Pigmen ini tidak hanya memberikan warna menarik, tetapi juga memiliki sifat antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan. Selain sebagai bahan makanan, terong ungu mempunyai banyak manfaat sebagai obat tradisional, antara lain mengobati gatal-gatal pada kulit, sakit gigi, wasir, darah tinggi, memperlancar aliran urin, dan dikatakan dapat mempercepat proses kelahiran jika dikonsumsi secara rutin menjelang persalinan [1].

Selain memiliki banyak kelebihan tanaman terong ungu juga mempunyai kekurangan yang perlu diketahui, tanaman terong ungu merupakan tanaman yang mudah dan gampang terserang penyakit. Salah satu penyakit yang paling ditakuti oleh para petani ketika tanaman terong ungu terserang penyakit adalah penyakit antraknosa yang dapat mengakibatkan busuk pada buah [2]. Oleh karena itu pengendalian tidak hanya dilakukan pada saat munculnya penyakit tersebut, tetapi hal yang paling penting ialah mencegah agar penyakit lain tidak muncul agar petani tidak mengalami gagal panen.

Dalam mengatasi serangan hama dan penyakit yang menyerang tanaman terong ungu tidak sedikit dari petani

melakukan kesalahan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi. Dari permasalahan yang ada dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu para petani untuk mendiagnosis penyakit yang mungkin menyerang tanaman terong ungu. Sistem tersebut adalah Sistem Pakar [3].

Oleh karena itu perlu adanya media membantu berupa aplikasi Sistem Pakar untuk mendiagnosis penyakit tanaman terong ungu. Pada penelitian ini metode *Teorema Bayes* diimplementasikan untuk mendiagnosis penyakit tanaman terong ungu dan membantu untuk membuat keputusan klinis dan cerdas [4]. Metode *Teorema Bayes* digunakan untuk menghitung probabilitas terjadinya suatu peristiwa berdasarkan pengaruh yang didapat dari hal observasi. *Teorema Bayes* juga dapat digunakan sebagai alat pendukung keputusan untuk memperbaiki keandalan informasi [5]. Dengan bantuan sistem tersebut diharapkan mampu mengidentifikasi ataupun mendeteksi penyakit tanaman terong ungu melalui gejala yang disertakan dan memberikan solusi layaknya seorang ahli.

Pada sistem aplikasi ini pengguna dapat memilih gejala-gejala yang terjadi dalam bentuk konsultasi, kemudian sistem akan melakukan proses perhitungan menggunakan metode *Teorema Bayes* untuk memperoleh presentase tingkat kepastian, lalu sistem akan memberikan output berupa daftar gejala yang telah dipilih, hasil perhitungan *Teorema Bayes*, dan hasil diagnosis berupa nama penyakit serta penanggulangan penyakit. Metode ini diharapkan dapat menghasilkan diagnosis yang lebih tepat dan mempunyai nilai kepastian yang lebih akurat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam metode penelitian pada Sistem Pakar untuk mendiagnosis penyakit pada tanaman terong ungu (*Solanum Melongena*) berbasis website menggunakan metode *Teorema Bayes* terdapat beberapa bagian penting, yaitu sebagai berikut :

- a. Teknik Pengumpulan Data
 1. Pengamatan Langsung (Observasi)
 2. Wawancara (*Interview*)
- b. Studi Pustaka
- c. Penerapan Metode *Teorema Bayes* dalam pengolahan data menjadi sebuah hasil diagnosa

2.2 Tanaman Duku

Tanaman terong ungu merupakan salah satu jenis tanaman yang berumur pendek yang memiliki masa tumbuh selama setahun [6]. Tanaman ini mudah dibudidayakan, mempunyai produktivitas yang tinggi, permintaan pasar yang baik, dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan pertumbuhan dari hasil yang optimal diperlukan perawatan yang optimal pula [7].

2.3 Sistem Pakar

Istilah Sistem Pakar (*expert system*) berasal dari kata pengetahuan. Sistem Pakar merupakan suatu sistem yang menggunakan pengetahuan manusia yang terekam pada komputer untuk memecahkan masalah yang umumnya memerlukan keahlian manusia [8]. Sistem Pakar diterapkan untuk mendukung kegiatan pemecah masalah. Sistem Pakar adalah cabang dari kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang relatif tua sebab sistem ini mulai dikembangkan di pertengahan 1960. Sistem ini bekerja untuk mengambil ahli pengetahuan manusia ke komputer yang menggabungkan dasar pengetahuan untuk menggantikan seorang pakar dalam menyelesaikan suatu persoalan. Sistem Pakar berasal dari kata *knowledge base expert system* yang berarti suatu sistem [9] yang didesain supaya bisa menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan meniru kerja dari para pakar dalam menjawab pertanyaan dan memecah suatu persoalan. Dengan Sistem Pakar ini orang awam pun dapat menyelesaikan masalah yang relatif rumit yang sebenarnya hanya bisa diselesaikan dengan bantuan para ahli [10][11].

2.4 Metode *Teorema Bayes*

Probabilitas Bayes adalah salah satu cara untuk mengatasi [12] ketidakpastian data dengan menggunakan formula Bayes yang dinyatakan.

$$p(A|B) = \frac{p(B|A) \times p(A)}{p(B)}$$

dengan :

- $p(A|B)$: probabilitas *A* dan *B* terjadi bersama-sama
- $p(B|A)$: probabilitas *B* dan *A* terjadi bersama-sama.
- $p(A)$: probabilitas kejadian *A*
- $p(B)$: probabilitas kejadian *B*

Algoritma penyelesaian metode *teorema bayes* :

1. mendefinisikan terlebih dahulu nilai probabilitas dari tiap Evidence untuk tiap Hipotesis berdasarkan data sampel yang ada menggunakan rumus probabilitas Bayes [13].

2. menjumlahkan nilai probabilitas dari tiap Evidence untuk masing-masing Hipotesis berdasarkan data sampel.
3. mencari nilai probabilitas Hipotesis H tanpa memandang Evidence apapun bagi masing-masing Hipotesis.
4. mencari nilai probabilitas Hipotesis tanpa memandang Evidence apapun dengan cara mengalikan nilai probabilitasevidence awal dengan nilai probabilitas *Hipotesis* tanpa memandang *Evidence* dan menjumlahkan hasil perkalian bagi masing-masing *Hipotesis*
5. mencari nilai $P(H_i | E)$ atau probabilitas Hipotesis H_i benar jika diberikan Evidence E .
6. mencari nilai kesimpulan dari Teorema Bayes dengan cara mengalikan nilai probabilitas Evidence awal atau $P(E | H_i)$ dengan nilai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode Teorema Bayes

Sistem Pakar yang digunakan untuk mendiagnosis penyakit pada tanaman terong ungu adalah dengan menggunakan metode Teorema Bayes. Berikut kerangka kerja dari metode Teorema Bayes.

Tabel 1 Konsultasi

Kode Gejala	Pertanyaan Berdasarkan Gejala	Jawaban
G01	Daun berlubang-lubang / daun rusak	TIDAK
G02	Daun menguning	YA
G03	Daun mengering	YA
G04	Tinggal tulang daun	YA
G05	Warna bercak daun tidak merata	TIDAK
G06	Bercak-bercak coklat kehitaman pada daun	TIDAK
G07	Daun rontok	YA
G08	Bunga rontok	YA
G09	Warna kulit pada batang coklat kehitaman	TIDAK
G10	Tanaman layu / mati	TIDAK
G11	Buah kerdil	YA
G12	Batang mengkerut	YA
G13	Tanaman layu / mati saat benih baru tumbuh	TIDAK
G14	Bercak pada buah berwarna coklat kehitaman	YA
G15	Buah membusuk	YA
G16	Buah yang terserang berwarna coklat keras	YA
G17	Buah menyusut atau kering	YA
G18	Pada buah terdapat bercak-bercak melingkar seperti luka-luka	YA
G19	Pada daun terdapat bercak-bercak kuning keemasan atau seluruh permukaan daun berubah jadi kuning keemasan	TIDAK

1. Menjumlahkan nilai probabilitas dari tiap Evidence untuk masing-masing Hipotesis berdasarkan data sampel.

$$\sum_{Gn}^n k = 1 = G1 + \dots + Gn$$

a. Ulat Daun = P01

$$\sum_{Gn}^n k = 0.71$$

b. Bercak Daun = P02

$$\sum_{Gn}^n k = 0.47 + 0.47 + 0.70 = 1.64$$

c. Layu Fursarium = P03

$$\sum_{Gn}^n k = 0.87 + 0.62 + 0.37 + 0.62 + 0.75 + 0.62 = 3.85$$

d. Layu Fursarium = P03

$$\sum_{Gn}^n k = 1 + 0.75 + 0.68 + 0.62 + 0.56$$

$$= 3.61$$

2. mencari nilai probabilitas *Hipotesis H* tanpa memandang *Evidence* apapun bagi masing-masing *Hipotesis* menggunakan rumus :

$$p(H_i) = \frac{P(E|H_i)}{\sum_{k=1}^n}$$

a. **Ulat Daun = P01**

$$G04 = P(H1) = \frac{0.71}{0.71} = 1$$

b. **Bercak Daun = P02**

$$G02 = P(H1) = \frac{0.47}{1.64} = 0.4053$$

$$G03 = P(H1) = \frac{1.64}{0.47} = 0.3128$$

$$G07 = P(H1) = \frac{1.64}{0.70} = 0.2819$$

c. **Layu Fursarium = P03**

$$G02 = P(H2) = \frac{0.87}{3.85} = 0.226$$

$$G03 = P(H2) = \frac{3.85}{0.62} = 0.161$$

$$G07 = P(H2) = \frac{3.85}{0.37} = 0.0961$$

$$G08 = P(H2) = \frac{0.62}{3.85} = 0.161$$

$$G11 = P(H2) = \frac{0.75}{3.85} = 0.1948$$

$$G12 = P(H2) = \frac{3.85}{0.62} = 0.161$$

d. **Antranoksa = P04**

$$G14 = P(H1) = \frac{1}{3.61} = 0.5839$$

$$G15 = P(H2) = \frac{0.75}{3.61} = 0.4161$$

$$G16 = P(H1) = \frac{3.61}{0.68} = 0.5839$$

$$G17 = P(H2) = \frac{3.61}{0.62} = 0.4161$$

$$G18 = P(H1) = \frac{3.61}{0.56} = 0.5839$$

3. mencari nilai probabilitas *Hipotesis* tanpa memandang *Evidence* apapun dengan cara mengalikan nilai probabilitas *Evidence* awal dengan nilai probabilitas *Hipotesis* tanpa memandang *Evidence* dan menjumlahkan hasil perkalian bagi masing-masing *Hipotesis* menggunakan rumus :

$$\sum_{k=1}^n = P(H_1) * P(E|H_1) + \dots + P(H_i) * P(E|H_i)$$

a. **Ulat Daun = P01**

$$\sum_{k=1}^3 = (1 * 0.71) = 0.71$$

b. **Bercak Daun = P02**

$$\sum_{k=1}^3 = (0.2866 * 0.47) + (0.2866 * 0.47) + (0.4268 * 0.7) = 0.5682$$

c. **Layu Fursarium = P03**

$$\sum_{k=1}^2 = (0.226 * 0.87) + (0.161 * 0.62) + (0.0961 * 0.37) + (0.161 * 0.62) + (0.1948 * 0.75) + (0.161 * 0.62) = 0.6778$$

d. **Antranoksa = P04**

$$\sum_{k=1}^2 = (0.277 * 1) + (0.2078 * 0.75) + (0.1884 * 0.68) + (0.1717 * 0.62) + (0.1551 * 0.56) = 0.7543$$

4. Mencari nilai $P(H_i|E)$ atau probabilitas *Hipotesis Hi* benar jika diberikan *Evidence E* dengan menggunakan rumus :

$$P(H_i|E) = \frac{P(H_i) * P(E|H_i)}{\sum_{k=1}^n}$$

a. **Ulat Daun = P01**

$$P(H1|E1) = \frac{1 * 0.71}{0.71} = 1$$

b. **Bercak Daun = P02**

$$P(H2|E2) = \frac{0.2866 * 0.47}{0.5682} = 0.2371$$

$$P(H2|E3) = \frac{0.2866 * 0.47}{0.5682} = 0.2371$$

$$P(H2|E6) = \frac{0.3816 * 0.58}{0.5682} = 0.5259$$

c. Layu Fursarium = P03

$$P(H2|E2) = \frac{0.226 * 0.87}{0.6778} = 0.2901$$

$$P(H2|E3) = \frac{0.161 * 0.62}{0.6778} = 0.1473$$

$$P(H2|E6) = \frac{0.0961 * 0.37}{0.6778} = 0.0525$$

$$P(H2|E2) = \frac{0.161 * 0.62}{0.6778} = 0.1473$$

$$P(H2|E3) = \frac{0.1948 * 0.75}{0.6778} = 0.2156$$

$$P(H2|E6) = \frac{0.161 * 0.62}{0.6778} = 0.1473$$

d. Antranoksa = P04

$$P(H3|E2) = \frac{0.277 * 1}{0.7543} = 0.3673$$

$$P(H3|E3) = \frac{0.2078 * 0.75}{0.7543} = 0.2066$$

$$P(H3|E2) = \frac{0.1884 * 0.68}{0.7543} = 0.1698$$

$$P(H3|E3) = \frac{0.1717 * 0.62}{0.7543} = 0.1412$$

$$P(H3|E3) = \frac{0.1551 * 0.56}{0.7543} = 0.1152$$

5. Mencari nilai kesimpulan dari *Teorema Bayes* dengan cara mengalikan nilai probabilitas *Evidence* awal atau $P(E|H_i)$ dengan nilai *Hipotesis* H_i benar jika diberikan *Evidence* E atau $P(H_i|E)$ dan menjumlahkan hasil perkalian menggunakan rumus :

$$\sum_{k=1}^n Bayes = (P(E|H_1) * P(H_1|E_1) \dots \dots \dots + (P(E|H_i) * P(H_i|E_i))$$

a. Ulat Daun = P01

$$\sum_{k=1}^3 Bayes = (1 * 0.71) = 0.71$$

b. Bercak Daun = P02

$$\sum_{k=1}^3 Bayes = (0.2371 * 0.47) + (0.2371 * 0.47) + (0.5259 * 0.70) + = 0.5909$$

c. Layu Fursarium = P03

$$\sum_{k=2}^2 Bayes = (0.2901 * 0.87) + (0.1473 * 0.62) + (0.0525 * 0.37) + (0.1473 * 0.62) + (0.2156 * 0.75) + (0.1473 * 0.62) = 0.7074$$

d. Antranoksa = P04

$$\sum_{k=2}^2 Bayes = (0.3673 * 1) + (0.2066 * 0.75) + (0.1698 * 0.68) + (0.1412 * 0.62) + (0.115 * 0.56) = 0.7897$$

Tabel 2 Hasil Perhitungan Metode *Teorema Bayes*

Nama Penyakit	Nilai Akhir	Nilai Persentase
Ulat Daun	0.71	71 %
Bercak Daun	0.5909	59.09 %
Layu Fursarium	0.7074	70.74 %
Antranoksa	0.7897	78.97 %

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Teorema Bayes* diatas, maka dapat diketahui bahwa tanaman terong ungu mengalami antranoksa dengan nilai keyakinan **0.7897** atau **78.97 %**.

3.2 Hasil Tampilan Antarmuka

Aplikasi Sistem Pakar ini dilengkapi dengan tampilan yang bertujuan untuk memudahkan penggunaanya. Fungsi dari antarmuka ini adalah untuk memberikan *input* dan menampilkan *output* dari aplikasi

1. Halaman Utama

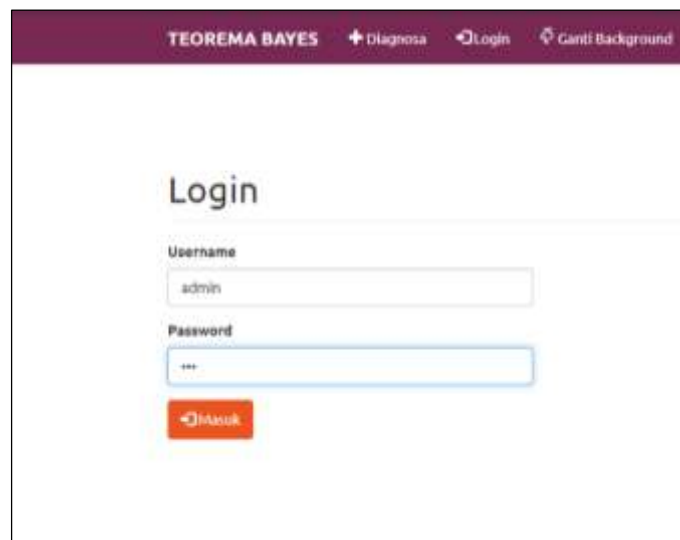
Halaman utama adalah tampilan awal ketika *user* memasuki sistem. Halaman ini dapat mengakses halaman diagnosa dan halaman *login*.



Gambar 1 Tampilan Halaman Utama

2. Halaman Login

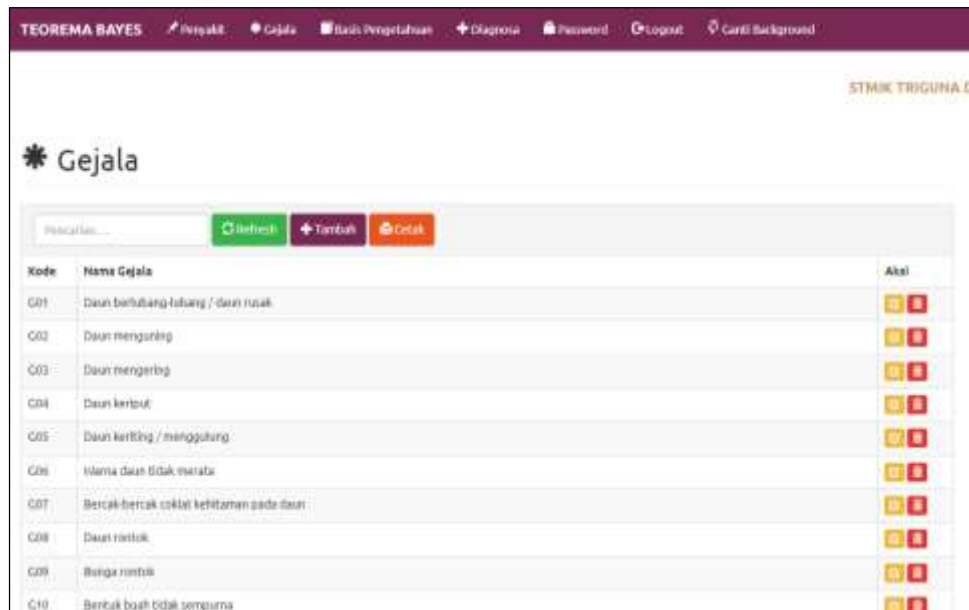
Pada bagian sistem ini dilengkapi dengan halaman *login*. Halaman *login* digunakan khusus untuk admin *web* yang dapat mengakses halaman penyakit pada tanaman, halaman gejala, dan halaman basis pengetahuan.



Gambar 2 Tampilan Halaman *Login*.

3. Halaman Data Gejala

Digunakan untuk melihat data gejala yang ada di database, menghapus data gejala, menambah data gejala dan mengubah data gejala. Berikut adalah tampilan halaman gejala.



Kode	Nama Gejala	Aksi
G01	Daun berbulu-bulangi / daun rusak	 
G02	Daun menguning	 
G03	Daun mengerip	 
G04	Daun keriput	 
G05	Daun keriting / menggugung	 
G06	Idama daun tidak merata	 
G07	Bercak-bercak coklat kehitaman pada daun	 
G08	Daun rontok	 
G09	Bunga rontok	 
G10	Bentuk buah tidak sempurna	 

Gambar 3 Tampilan Halaman Data Gejala.

4. Halaman Data Penyakit

Digunakan untuk melihat data penyakit yang ada di database, menghapus data penyakit, menambah data penyakit dan mengubah data penyakit. Berikut adalah tampilan halaman penyakit.



Kode	Nama Penyakit	Solusi	Aksi
P01	Ulat Daun	- Cuci tangan sebelum bekerja khusus untuk mengendalikan ulat yang mengandung bakteri aktif BT (Bacillus Thuringiensis), spinosad, pirinex, minyak nimba, atau azadirachtin.	 
P02	Beruk Daun	- Tanam varietas yang tangguh, toleran atas bahan. - Sirami pada pagi hari, bukan malam hari. - Hindari pertumbuhan gulma yang berakibat.	 
P03	Layu Fungus	- Menggunakan pupuk kandang yang terfermentasi sempurna. - Menggunakan pupuk urea secukupnya. - Hancurkan bibit pada bakteri yang berakibat aktif agromycin. - Hengaplikasikan agen biologi pseudomonas fluorescens dan bacillus subtilis.	 
P04	Anthracis	- Cuci tangan bersih. - Benih drendam dalam larutan pseudomonas fluorescens dengan dosis 20 ml/lit. - Trichoderma sp dan gliocladium sp diaplikasikan ke dalam peremaman sebanyak 5 g/kantong semai.	 

Gambar 4 Tampilan Halaman Data Penyakit.

5. Halaman Basis Pengetahuan

Digunakan untuk melihat data basis pengetahuan yang ada di database, menghapus data basis pengetahuan, menambah basis pengetahuan dan mengubah basis pengetahuan. Halaman basis pengetahuan digunakan untuk membuat relasi antara gejala dan penyakit pada tanaman terong ungu. Berikut adalah tampilan halaman basis pengetahuan.

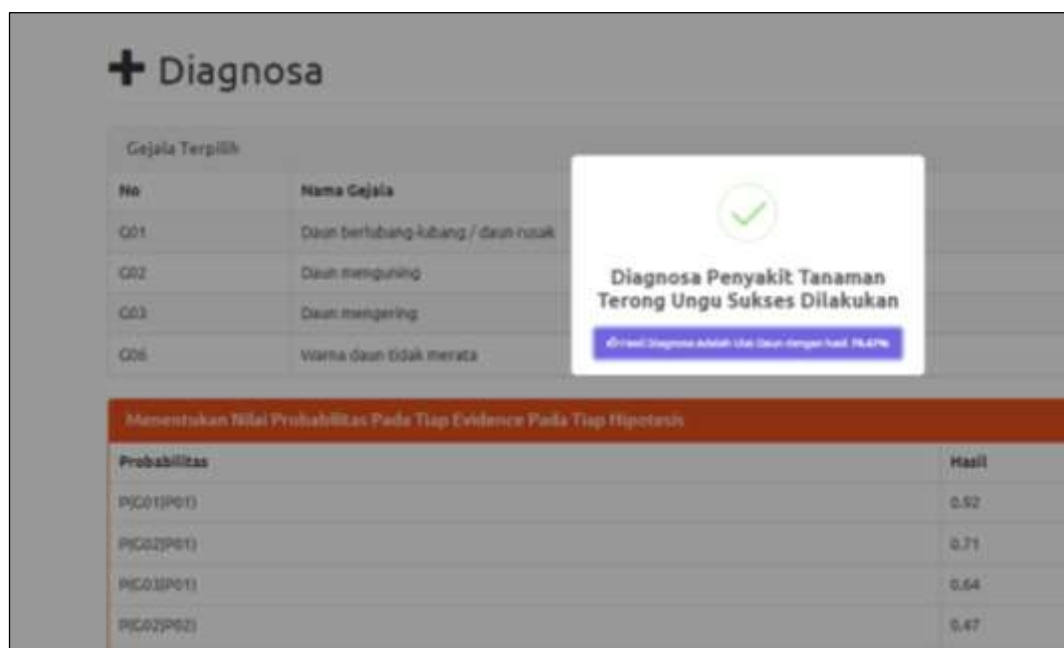


No	Penyakit	Gejala	Nilai	Aksi
1	[P01] Ulat Daun	[G01] Daun bertubang-kubang / daun rusak	0.92	[G01]
2	[P01] Ulat Daun	[G02] Daun menguning	0.71	[G02]
3	[P01] Ulat Daun	[G03] Daun mengering	0.64	[G03]
4	[P01] Ulat Daun	[G04] Daun rontok	0.57	[G04]
5	[P02] Bercak Daun	[G05] Daun menguning	0.47	[G05]
6	[P02] Bercak Daun	[G06] Daun mengering	0.47	[G06]
7	[P02] Bercak Daun	[G07] Daun berlipit	0.41	[G07]
8	[P02] Bercak Daun	[G08] Warna daun tidak merata	0.58	[G08]
9	[P02] Bercak Daun	[G09] Bercak-bercak coklat kehitaman pada daun	1	[G09]
10	[P02] Bercak Daun	[G10] Daun rontok	0.7	[G10]

Gambar 5 Tampilan Halaman Basis Pengetahuan.

6. Halaman Diagnosa

Digunakan oleh pengunjung *web*. Pada halaman diagnosa ini pengunjung *web* diharuskan untuk memilih gejala-gejala sesuai dengan yang dialami pada tanaman terong ungu. Berikut adalah halaman diagnosa.



No	Nama Gejala
G01	Daun bertubang-kubang / daun rusak
G02	Daun menguning
G03	Daun mengering
G04	Warna daun tidak merata

Diagnosa Penyakit Tanaman Terong Ungu Sukses Dilakukan

Hasil Diagnosa adalah Ulat Daun dengan hasil 96.9%

Probabilitas	Hasil
P(G01 P01)	0.92
P(G02 P01)	0.71
P(G03 P01)	0.64
P(G04 P02)	0.47

Gambar 6 Tampilan Halaman Hasil Diagnosa.

7. Halaman Hasil Laporan

Merupakan halaman untuk menampilkan hasil diagnosa berdasarkan gejala yang dipilih sebelumnya.

4/27/24, 2:01 PM

Cetak Laporan

Hasil Diagnosa Penyakit Tanaman Terong Ungu (*Solanum Melongena*) Menggunakan Metode Teorema Bayes

Gejala Terpilih

No	Nama Gejala
G01	Daun berlubang-lubang / daun rusak
G02	Daun menguning
G03	Daun mengering
G06	Warna daun tidak merata

Menentukan Nilai Probabilitas Pada Tiap Evidence Pada Tiap Hipotesis

Probabilitas	Hasil
$P(G01 P01)$	0.92
$P(G02 P01)$	0.71
$P(G03 P01)$	0.64
$P(G02 P02)$	0.47
$P(G03 P02)$	0.47
$P(G06 P02)$	0.58
$P(G02 P03)$	0.87
$P(G03 P03)$	0.62
$P(G01 P05)$	0.81
$P(G02 P05)$	0.54
$P(G03 P05)$	0.31

Menjumlahkan Nilai Probabilitas Dari Tiap Evidence Untuk Masing-masing Hipotesis

Hipotesis	Total
P01	2.27
P02	1.52
P03	1.49
P05	1.66

Mencari Nilai Probabilitas Hipotesis H Tanpa Memandang Evidence Apapun Bagi Masing-masing Hipotesis

Probabilitas	Perhitungan	Hasil
$G01 = P(P01)$	$0.92 / 2.27$	0.4053
$G02 = P(P01)$	$0.71 / 2.27$	0.3128
$G03 = P(P01)$	$0.64 / 2.27$	0.2819
$G02 = P(P02)$	$0.47 / 1.52$	0.3092
$G03 = P(P02)$	$0.47 / 1.52$	0.3092
$G06 = P(P02)$	$0.58 / 1.52$	0.3816
$G02 = P(P03)$	$0.87 / 1.49$	0.5839
$G03 = P(P03)$	$0.62 / 1.49$	0.4161

Gambar 7 Tampilan Halaman Laporan.

4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian, Dan berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu , untuk membangun sistem pakar yang baik digunakan sebuah metode yaitu metode *Teorema Bayes* dalam penyelesaian masalah dalam mendiagnosa penyakit Pada Tanaman Terong ungu. Dan untuk mendesain sistem pakar pada penelitian ini, didapatkan bahwasannya sistem pakar yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dalam mendiagnosa Penyakit Pada Tanaman terong ungu. Pada proses menguji sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit pada tanaman terong ungu dilakukan dengan data yang didapat dari dinas ketahanan pangan tanaman pangan dan hortikultura dan dihitung menggunakan metode *Teorema Bayes*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang memberikan rahmat dan karunia sehingga mampu menyelesaikan jurnal ini. Kemudian kepada Bapak Muhammad Dahria dan Ibu Siti Julianita atas segala waktu dan ilmunya yang telah memberikan bimbingan selama masa pengerjaan hingga menyelesaikan jurnal ini dan kepada seluruh dosen serta pegawai kampus STMIK Triguna Dharma yang telah banyak membantu baik dari segi informasi ataupun dukungan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. W. Martiningsih, I. N. Sukarta, and P. E. Yuniana, "SKRINING FITOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK ETANOL BUAH TERONG UNGU (*Solanum melongena* L.)," *J. Kim.*, vol. 8, pp. 145–152, 2014.
- [2] D. S. A. P. Y and C. R. L. R. DIRECTOR., "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する 共分散構造分析Title," *Integr. Clim. Prot. Cult. Herit. Asp. Policy Dev. Plans. Free Hanseatic City Hambg.*, vol. 26, no. 4, pp. 1–37, 2013.
- [3] M. Ramadhan, B. Anwar, R. Gunawan, and R. Kustini, "Pada Tanaman Kopi Menggunakan Metode," *Sist. Pakar Untuk*

- Mendiagnosa Penyakit Pada Tanam. Kopi Menggunakan Metod. Teorema Bayes*, vol. 4307, no. June, pp. 115–121, 2021.
- [4] D. Yana *et al.*, “Penerapan Metode Teorema Bayes Pada Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Gangguan Sistem Kardiovaskular Pada Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik,” *J. SI (Sistem Inf.*, vol. 2020, p. PP, 2020.
- [5] A. Rahman and F. A. Sianturi, “Implementasi Metode Teorema Bayes Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Tumbuhan Bunga Kertas,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 64–75, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i1.3985.
- [6] L. Piliang and R. Rahmadina, “Pengaruh Pertumbuhan Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap Media dan Jarak Tanam yang Berbeda,” *BIOEDUSAINS Jurnal Pendidik. Biol. dan Sains*, vol. 6, no. 1, pp. 99–109, 2023, doi: 10.31539/bioedusains.v6i1.5773.
- [7] A. Arsi, G. G. Abdindra, S. S. H. Kusuma, and B. Gunawan, “Pengaruh Teknik Budidaya Terhadap Serangan Penyakit Pada Tanaman Terong Ronggo (*Solanum melongena*) di Desa Gunung Cahya Kecamatan Buay Rawan, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan,” *J-Plantasimbiosa*, vol. 3, no. 2, pp. 27–39, 2021, doi: 10.25181/jplantasimbiosa.v3i2.2263.
- [8] S. Ardila and A. A. Fajrin, “Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Pada Tanaman Terong Berbasis Web,” *J. Comasie*, vol. 06, no. 05, pp. 45–51, 2022.
- [9] D. S. Lumbanbatu, B. Anwar, and M. Dahria, “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman *Solanum Betaccum* Menggunakan Metode Dempster Shafer,” *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i1.4774.
- [10] R. Rophita, D. Saripurna, and G. Suryanata, “Sistem Pakar Mendiagnosa Hama dan Penyakit pada Tanaman Jambu Kristal Menggunakan Metode Certainty Factor,” *J. CyberTech*, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2021.
- [11] T. A. Pinem, Z. Panjaitan, and S. Julianita, “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Varises Menggunakan Metode Certainty Factor,” *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 2, no. 3, p. 452, 2023, doi: 10.53513/jursi.v2i3.6101.
- [12] R. Rachman, “Sistem Pakar Deteksi Penyakit Refraksi Mata Dengan Metode Teorema Bayes Berbasis Web,” *J. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 68–76, 2020, doi: 10.31311/ji.v7i1.7267.
- [13] Zulfian Azmi and K. Syahputra, “Implementasi Teorema Bayes Untuk Mendiagnosa,” *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 2, no. 1, p. 9, 2018.