

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) atau pohon elastis merupakan salah satu sumber utama penciptaan elastis alami bisnis. Produksi karet alam didominasi oleh negara-negara di Asia Tenggara. Salah satu kesulitan dalam memperluas penciptaan perkebunan karet adalah adanya penyakit elastis dan tidak adanya kesadaran, informasi dan kekhawatiran para peternak terhadap penyakit-penyakit tersebut. Untuk mengatasi masalah ini, teknologi masa kini telah menciptakan kerangka kerja khusus untuk mendiagnosis penyakit pada tanaman karet. Kerangka kerja ini bertujuan untuk memudahkan para peternak dalam membedakan jenis penyakit yang menyerang tanaman karet, penyebabnya, dan cara pengobatannya.(1)

Tanaman ini mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia, dimana banyak penghuninya mengandalkan produk ini untuk pekerjaannya. tidak hanya dikembangkan oleh peternakan milik negara, tetapi juga oleh wilayah rahasia dan wilayah setempat. Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik di beberapa tempat yang terutama subur bahkan hampir seluruh wilayah di Indonesia, termasuk daerah yang kurang subur, sehingga banyak sekali yang membuka lahan untuk perkebunan karet..

Kemajuan teknologi saat ini sangat pesat dan menjadi kebutuhan penting di era modern ini. Seiring dengan pertumbuhan industri dan ekonomi global, permintaan akan bahan industri terus meningkat, sementara areal perkebunan karet semakin terbatas. Hal ini menyebabkan harga karet terus naik dan menunjukkan kontribusi penting karet dalam perkembangan teknologi.(2)

Tujuan dari penelitian terhadap penyakit tanaman karet ini menggunakan metode *forward*

chaining adalah untuk membantu para petani memberikan solusi ketika tanaman karet terkena penyakit. Judul “SISTEM PENDETEKSI PENYAKIT PADA TANAMAN KARET MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEBSITE DI DESA ASAM-ASAM”. dipilih karena judul tersebut menggambarkan fokus masalah penelitian yang akan dilakukan.

Permasalahan utama dari penelitian ini adalah para petani membutuhkan solusi untuk penyakit pada tanaman karet sehingga diperlukan sebuah sistem seperti website yang dapat mendeteksi penyakit dengan menggunakan metode *forward chaining*.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Masalah Penelitian :

Apakah Website Pendeteksi Penyakit Pada Tanaman Karet Bisa digunakan Para Petani agar bisa memberi solusi untuk melakukan Perawatan Tanaman Karet?

1.3 BATASAN MASALAH

Website ini hanya Membahas Tentang Pendeteksi Penyakit Pada Tanaman Karet.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat Website Pendeteksi Penyakit Pada Tanaman Karet ini bertujuan untuk Mempermudah Para Petani mengetahui penyakit tanaman karet
2. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kinerja Website Pendeteksi Penyakit Pada Tanaman Karet tersebut.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Untuk Manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian saya :

Para pentani karet dapat mengetahui penyakit melalui website ini sehingga bisa melakukan perawatan dan penyembuhan terhadap tanaman karet agar menghasilkan karet yang berkualitas.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I PENDAHULUAN

Bab Ini Membahas Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Dan Tujuan Penelitian, Serta Metode Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab Ini Mencakup:

1) Kajian Pustaka atau Referensi yang terkait dengan topik bahasan untuk membantu menyusun skripsi. Dalam bab ini, mencantumkan 8 buah kajian pustaka atau referensi ilmiah (buku, jurnal, atau skripsi) yang relevan dengan topik bahasan dan dibuat dalam lima tahun terakhir.

2) Dasar teori yang terkait dengan topik bahasan yang diangkat tersebut 3) Bagian terakhir BAB II membahas teori metode penelitian yang digunakan, serta metode lain yang digunakan penulis untuk menulis skripsi.

BAB III ANALISIS MASALAH DAN RANCANGAN PROGRAM

Bab ini membahas tentang tahapan penelitian saya, model rancangan sistem dan time line penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil dari tahapan penelitian, implementasi perancangan dan pengujian.

BAB V PENUTUP

Berisikan tentang Kesimpulan dan Saran yang mana dalam Kesimpulan hasil penelitian berdasarkan rumusan masalah.

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan Kesimpulan diatas bahwa system ini dapat menyelesaikan masalah yang ada dan untuk pengujiannya dilakukan menggunakan blackbox testing untuk menguji fitur-fitur pada aplikasi atau website dan skala likert untuk mengetahui respon dari para petani terhadap website yang dibuat.

Dari Hasil ujicoba menggunakan black-box testing semua fitur website berjalan dengan baik. Sedangkan hasil pengujian menggunakan skala likert yang diberikan kepada 9 responden yaitu Hasil rata-rata presentasi 87% (Setuju). Menunjukkan bahwa aplikasi atau website dapat digunakan.

Dan hasil dari perhitungan penyakitnya dapat dilihat berdasarkan hasil dari perhitungan, hasil nilai dari CF adalah 93.5936 %

5.1 SARAN

Saran dapat dikembangkan sistem website lebih lanjut, yaitu Sistem ini sangat sederhana dari segi tampilan, maka dari itu perlu dikembangkan lebih lanjut lagi untuk mempermudah dalam menggunakan sistem tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rofiqoh S, Kurniadi D, Riansyah A. Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining Untuk Diagnosa Penyakit Tanaman Karet. *Konf Ilm Mhs UNISSULA*. 2019;390–5.
2. Ananda NA, Irawan E, Lubis MR, Safii M. Penerapan Sistem Pakar pada Diagnosa Penyakit Tanaman Karet dengan Metode Forward Chaining (FC). Vol. 2, *Journal of Information Sistem Research*. 2020.
3. Bangun B. SISTEM PAKAR PENENTUAN KUALITAS BIBIT POHON KARET MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING. Vol. 12, *Majalah Ilmiah INTI*. 2017.
4. Yudia Alindi D, Idmayanti R, Lestari T. Penerapan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Cabai Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Android [Internet]. Vol. 4. 2023. Available from: <http://jurnal-itsi.org>
5. Matias Tobing DL, Pawan E, Neno FE. Ring Road Utara, Condong Catur Yogyakarta. Vol. 884, *Tlp*.
6. Marcelina D, Yulianti E, Mair ZR. Penerapan Metode Forward Chaining Pada Sistem Pakar Identifikasi Penyakit Tanaman Kelapa Sawit. *J Ilm Inform Glob*. 2022 Aug 1;13(2).
7. Pati MI, Defit S, Nurcahyo GW. Sistem Pakar dengan Metode Forward Chaining untuk Diagnosis Penyakit dan Hama Tanaman Semangka. *J Sistim Inf dan Teknol*. 2020;2:102–7.
8. Rusli M, Sulanti N. Sistem Informasi Mendeteksi Hama Dan Penyakit Tanaman Kol Melalui Sistem Pakar Dengan Metode Forward Chaining Studi Kasus : Balai

- Penyuluhan Pertanian Kecamatan Jangkat. *J Akad.* 2021;14(1):15–21.
9. Prayoga Y. Sistem Pakar Diagnosa Hama Dan Penyakit Pada Pohon Buah Durian Menggunakan Metode Forward Chaining. 2024;3(7):1673–7.
 10. Fadilah, Zikri MK, Rahmadi. Model Sistem Pakar Deteksi Hama & Penyakit Kembang Model of Expert System for Detection of Pests and Cauliflower Diseases Using the Forward Chaining. *Pros Semin Nas Mhs Fak Teknol Inf.* 2023;2(September):1135–43.
 11. Mulyadi, Natia Utari D. Kriteria Penyakit Tanaman Karet Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Website. *J Akad.* 2023;15(2):98–104.
 12. Fuad MI, Khatami I, Muhammad, Fadhly NR, Yordan Marcelino, Marcus, Rosyani P. Studi Literatur Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining. *JORAPI J Res Publ Innov.* 2023;1(3):574–8.
 13. Priyandari Y, Zakaria R, Syakura A. Sistem Pakar Pemupukan Kelapa Sawit Menggunakan Metode Forward Chaining. *PERFORMA Media Ilm Tek Ind.* 2017;16(2):98–106.
 14. Fauzan MI. Konsultasi Penyakit Pada Tanaman Lemon California (Citrus Limon) Menggunakan Metode Forward Chaining. הארץ [Internet]. 2022;1(8.5.2017):2003–5. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
 15. Hermanto B, Sudirman A, Tsamara N. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Kelapa Sawit Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web. *J Pepadun.* 2020;1(1):37–45.
 16. Sistemasi J, Pakar S, Penyakit D, Tanaman P, Menggunakan K, Forward M, et al. *Helopeltis spp.*. 2015;4:1–8.

