

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan tanaman berkhasiat yang ditanam di pekarangan rumah dan digunakan sebagai pengobatan tradisional secara mandiri oleh keluarga. Pemanfaatan TOGA mencakup bagian tanaman seperti daun, akar, batang, bunga, atau buah, yang dapat digunakan untuk ramuan herbal, baik direbus, dikeringkan, maupun langsung dikonsumsi. Selain untuk pengobatan, TOGA juga bermanfaat sebagai bahan bumbu masakan, tambahan nutrisi, serta meningkatkan keindahan lingkungan sekitar rumah [1].

Di tengah meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup sehat dan alami, minat terhadap penggunaan obat herbal terus tumbuh. Namun, masih banyak masyarakat yang kesulitan dalam mengenali jenis tanaman yang tepat dan cara penggunaannya untuk mengatasi gejala tertentu seperti batuk, demam, atau gangguan pencernaan. Buku-buku panduan seperti Buku Saku TOGA atau Acuan Bahan Baku Obat Tradisional memang telah diterbitkan, tetapi tidak semua masyarakat mudah dalam mengakses dan memahami isinya, apalagi dalam situasi mendesak [2].

Keterbatasan dalam menemukan informasi yang cepat dan tepat tersebut menjadi salah satu alasan pentingnya pengembangan sistem informasi digital. Sistem informasi berbasis *website* dapat menjawab kebutuhan masyarakat untuk mendapatkan informasi yang akurat dan praktis mengenai TOGA, serta

memberikan alternatif pengobatan berdasarkan gejala yang dirasakan. Sistem ini tidak hanya menampilkan deskripsi tanaman, tetapi juga menyediakan fitur rekomendasi obat herbal sesuai dengan keluhan pengguna, serta artikel edukatif untuk meningkatkan pemahaman pengguna dalam penggunaan obat herbal yang aman [3].

Pengembangan sistem informasi TOGA ini memanfaatkan teknologi web modern dengan framework Laravel dan basis data yang dirancang untuk menyimpan berbagai informasi tentang tanaman, gejala, serta alternatif ramuan herbal. Dengan sistem yang mudah diakses kapan saja dan di mana saja, masyarakat dapat lebih mandiri dalam menjaga kesehatan dengan cara yang aman dan alami. Sistem ini juga dapat menjadi media pembelajaran untuk mengenalkan kembali khazanah tanaman obat kepada generasi muda sebagai bagian dari kearifan lokal yang berharga [4].

Penelitian ini dibangun atas dasar kebutuhan akan solusi praktis dan informatif dalam bidang pengobatan herbal keluarga, dengan memanfaatkan data dari Buku Saku TOGA terbitan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat dan Acuan Bahan Baku Obat Tradisional dari Tumbuhan Obat di Indonesia yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sebagai sumber data utama [5].

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan solusi atas keterbatasan akses dan penyebaran informasi mengenai tanaman obat keluarga (TOGA) dengan cara mengembangkan sistem informasi berbasis *website* yang mampu:

1. Menyediakan informasi tanaman obat herbal secara terstruktur dan mudah diakses oleh masyarakat umum, khususnya untuk membantu pengenalan fungsi dan manfaat tanaman yang tersedia di sekitar rumah.
2. Memberikan rekomendasi alternatif tanaman obat herbal berdasarkan gejala yang dirasakan pengguna, sehingga mempermudah masyarakat dalam mencari referensi pengobatan awal secara mandiri.
3. Meningkatkan literasi kesehatan masyarakat melalui penyajian konten yang bersumber dari referensi terpercaya seperti Buku Saku TOGA Kementerian Kesehatan.

1.2.2 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang nyata baik bagi masyarakat umum, peneliti selanjutnya, dan pengembangan teknologi informasi dalam bidang kesehatan tradisional. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Masyarakat Umum:
 - Memberikan kemudahan dalam mengakses informasi mengenai tanaman obat herbal yang tersedia di sekitar rumah.

- Menambah wawasan masyarakat tentang alternatif pengobatan tradisional yang lebih alami dan minim efek samping.
 - Membantu masyarakat dalam memilih jenis tanaman herbal berdasarkan gejala yang dirasakan, sebagai bentuk pengobatan awal mandiri.
 - Mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan kimia dengan memperkenalkan opsi pengobatan berbasis tanaman herbal.
 - Mendorong kemandirian dalam menjaga kesehatan serta meningkatkan literasi kesehatan berbasis pengobatan tradisional.
2. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi:
- Menjadi kontribusi dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk penyebaran informasi kesehatan alternatif berbasis tanaman herbal.
 - Menyediakan model sistem informasi yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan sistem serupa di bidang kesehatan tradisional lainnya.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya:
- Memberikan referensi dan dasar pengembangan sistem yang dapat ditingkatkan dengan integrasi teknologi seperti machine learning, chatbot konsultasi herbal, atau pengenalan citra tanaman.
 - Menjadi sumber inspirasi untuk studi lanjutan yang mengkaji efektivitas penggunaan TOGA berbasis sistem informasi dalam skala yang lebih luas.

1.3 Tinjauan Pustaka

Penelitian terdahulu mengenai analisis pemanfaatan dan pengembangan tanaman obat keluarga sebagai solusi pelayanan kesehatan di perumahan angkasa puri jatiasih, Bekasi. Penelitian ini menghasilkan sebuah Analisa berdasarkan perhitungan intensitas penggunaan (*intensity of use*) menunjukkan bahwa jenis pemanfaatan mulai dari tertinggi hingga terendah adalah kunyit, jahe, serai, jambu biji, sirih hijau, sirih merah, beluntas, sirsak, dan lidah buaya [7].

Riset mengenai pemanfaatan hasil tanaman sebagai tanaman obat keluarga menghasilkan sebuah analisa bahwa terdapat 23 spesies tumbuhan yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat, mengolah tanaman obat keluarga tersebut dengan cara mencampur dengan tanaman dan bahan lain seperti garam, gula, dan kuning telur. Tanaman obat keluarga tersebut dapat digunakan dengan cara direbus lalu diminun atau dijadikan air mandi, ditumbuk lalu diminum atau di oleskan, dikunyah atau langsung dimakan, dan diperas airnya dan diteteskan pada bagian yang sakit [8].

Penelitian sebelumnya mengenai sistem informasi tanaman herbal dan ramuan obat tradisional sebagai alternatif pengobatan alami dengan berbasis *website* yang dilakukan oleh Erma Wati. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi Tanaman herbal dan obat tradisional sebagai pengobatan alternatif ini, pengguna dapat mengetahui dan lebih mengenal lebih jauh lagi tentang tanaman herbal dan juga cara membuat ramuan herbal sebagai pengobatan alternatif untuk mengobati penyakit yang sering dialaminya. Dengan sistem informasi Tanaman herbal dan obat tradisional sebagai pengobatan alternatif ini, pemilik depot jamu

berkah sehat akan diuntungkan karena semakin banyaknya masyarakat yang sadar akan manfaat obat herbal dan juga semakin banyak yang menggunakannya sebagai pengobatan herbal, dengan begitu produk yang dijual di depot jamu berkah sehat pun akan semakin laris [11].

Penelitian sebelumnya mengenai sistem pakar tanaman herbal menggunakan metode certainty factor berdasarkan dari factor lingkungan untuk mengetahui rekomendasi terbaik. Penelitian ini menghasilkan sebuah rekomendasi tanaman herbal untuk ditanamkan disekitar rumah dengan menggunakan android studio dan Laravel yang memiliki kekurangan dalam penambahan data harus melalui *website* [9].

Penelitian serupa mengenai penentuan tanaman herbal menggunakan metode certainty factor dan backward chaining dengan bahasa pemrograman *PHP*. Penelitian ini menghasilkan sebuah system yang bisa menentukan tanaman herbal sebagai alternatif pengobatan melalui pengujian sistem usability testing dengan *SUPR-Q* terhadap 25 orang awam mendapatkan presentase sebesar 80.72% yang artinya sistem sangat bisa digunakan untuk orang awam karena tingkat kemudahannya [10].

Adapun dari tabel GAP Penelitian yang dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. 1 GAP Penelitian

No.	Judul Penelitian	Penelitian Sebelumnya	Penelitian yang akan dilakukan
1.	Analisis Pemanfaatan dan Pengembangan Tanaman Obat Keluarga sebagai Solusi Pelayanan	Penelitian ini menghasilkan sebuah Analisa berdasarkan perhitungan intensitas penggunaan (intensity of use) menunjukkan	Membuat sebuah sistem yang berisi informasi mengenai tanaman obat keluarga.

No.	Judul Penelitian	Penelitian Sebelumnya	Penelitian yang akan dilakukan
	Kesehatan di Perumahan Angkasa Puri Jatiasih, Bekasi	bahwa jenis pemanfaatan mulai dari tertinggi hingga terendah adalah kunyit, jahe, serai, jambu biji, sirih hijau, sirih merah, beluntas, sirsak, dan lidah buaya	
2.	Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman obat Keluarga	Penelitian ini menghasilkan sebuah analisa bahwa terdapat 23 spesies tumbuhan yang bisa dimanfaatkan oleh Masyarakat.	Pada penelitian akan dibuat sebuah sistem yang berisikan informasi berdasarkan data dari buku saku toga dan buku acuan ramuan dari kemenkes.
3.	sistem informasi tanaman herbal dan ramuan obat tradisional sebagai alternatif pengobatan alami dengan berbasis <i>website</i>	penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi Tanaman herbal dan obat tradisional sebagai pengobatan alternatif ini	Sistem informasi yang terdapat juga alternatif dari obat herbal berdasarkan dari gejala yang dialami
4.	sistem pakar rekomendasi tanaman herbal menggunakan metode certainty factor berdasarkan dari factor lingkungan untuk mengetahui rekomendasi terbaik	Penelitian ini menghasilkan sebuah rekomendasi tanaman herbal untuk ditanamkan disekitar rumah	Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang membantu Masyarakat dalam mengetahui tanaman obat herbal dengan terdapat alternatif obat herbal berdasarkan dari gejala
5.	penentuan tanaman herbal menggunakan metode certainty factor dan backward chaining dengan bahasa pemrogramman PHP	Penelitian ini menghasikan sebuah sistem yang bisa menentukan tanaman herbal sebagai alternatif pengobatan	Sistem yang akan dibuat memberikan informasi mengenai tanaman obat herbal

Berdasarkan dari beberapa riset terdahulu, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang dapat mendukung penelitian yang akan dilakukan. Beberapa hal tersebut antara lain, membuat sebuah sistem yang berisi informasi mengenai tanaman obat keluarga, dibuat sebuah sistem yang berisikan informasi berdasarkan data dari buku saku toga dan buku acuan ramuan dari kemenkes, sistem informasi yang terdapat juga alternatif dari obat herbal berdasarkan dari gejala yang dialami, menghasilkan sebuah sistem yang membantu Masyarakat dalam mengetahui tanaman obat herbal dengan terdapat alternatif obat herbal berdasarkan dari gejala, dan dapat memberikan informasi mengenai tanaman obat herbal.

1.4 Data Penelitian

Dalam penyusunan penelitian ini, data dan informasi yang dibutuhkan diambil dari Buku Saku Toga berasal dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat dan Buku Acuan Bahan Baku Obat Tradisional dari Tumbuhan Obat di Indonesia dari Kemenkes.

Data yang diambil terdiri dari tiga jenis utama, yaitu:

1. Data Gejala / Penyakit Ringan

Merupakan kumpulan keluhan umum atau penyakit ringan yang sering dialami masyarakat dan dapat ditangani dengan tanaman herbal. Contoh gejala yang dimasukkan ke dalam sistem:

- Batuk
- Sakit kepala
- Perut mulas

- Radang lambung
- Muntah-muntah
- Radang amandel
- Asma
- Sembelit
- Darah tinggi
- Rematik
- Flu

2. Data Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

Tanaman yang dapat ditanam dan dimanfaatkan secara langsung di lingkungan rumah untuk pengobatan mandiri. Tanaman ini dipilih berdasarkan kemudahan tumbuh dan efektivitas penggunaannya. Contoh tanaman yang digunakan dalam sistem meliputi:

- Jahe
- Kencur
- Serai
- Kapulaga
- Daun sirih merah
- Daun sirih hijau
- Bawang merah
- Kunyit
- Daun kemangi
- Jeruk nipis

- Temulawak
- Daun papaya
- Daun jambu biji
- Daun salam
- Seledri
- Kumis kucing
- Daun sirsak
- Bawang putih
- Daun mint
- Lidah buaya

Data-data tersebut dimasukkan ke dalam basis data sistem untuk kemudian digunakan dalam proses pencocokan gejala dan penampilan informasi kepada pengguna. Dengan pendekatan ini, sistem tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai alat bantu keputusan awal dalam memilih jenis tanaman herbal yang relevan dan aman untuk digunakan.