

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gulma adalah tumbuhan yang tumbuh pada suatu tempat dan keberadaannya tidak diinginkan manusia karena mengganggu tanaman budidaya atau dapat mengganggu aktivitas manusia. Gulma merupakan tumbuhan yang banyak dijumpai di lingkungan manusia, secara sadar atau tidak dapat dilihat di halaman rumah, trotoar, pinggir jalan, parit dan selokan, kolam, saluran air, kebun, lahan pertanian, padang rumput, dan hutan. Gulma menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari dari petani. Secara umum, gulma berdampak buruk pada nilai ekonomi dan aspek estetika (keindahan) dari tanah dan air (Paiman, 2020). Oleh sebab itu respon yang muncul di masyarakat adalah dengan mengeliminasi gulma tersebut.

Namun pada kenyataannya, terdapat banyak sekali gulma yang dapat dijadikan sebagai tanaman obat dikarenakan memiliki manfaat yang menguntungkan masyarakat dengan menyembuhkan luka dan banyak penyakit contohnya, adalah tanaman pegagan (*Centella asiatica (L.) Urban*), brotowali (*Tinospora cordifolia*), rumput minjangan (*Chromolaena odorata (L.)*), timun tikus (*Zehneria japonica*), sembung rambat (*Mikania micrantha*), dan rambusa (*Passifora foetida L.*). tumbuhan tersebut merupakan tumbuhan yang tergolong gulma namun dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat untuk keluarga.

Tanaman obat keluarga pada hakekatnya sebidang tanah baik di halaman rumah, kebun ataupun ladang yang digunakan untuk membudidayakan tanaman yang berkhasiat sebagai obat dalam rangka memenuhi keperluan keluarga akan obat-obatan. Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat yaitu bagian daun, kulit batang, buah, biji, bahkan bagian akarnya (Karamina et al. 2020). Jenis tanaman yang dibudidayakan sebagai TOGA adalah tanaman yang tidak memerlukan perawatan khusus, tidak mudah diserang hama penyakit, bibitnya mudah didapat, mudah tumbuh dan tidak termasuk jenis tanaman terlarang dan berbahaya atau beracun. Hal ini

menunjukkan bahwa obat yang berhasil dari sumber bahan alam khususnya tanaman telah memperlihatkan perannya dalam penyelenggaraan upaya-upaya kesehatan (Puspa Amalia et al. 2022)

Sesuai pernyataan diatas, Gulma seperti tumbuhan pegagan (*Centella asiatica (L.) Urban*), brotowali (*Tinospora cordifolia*), rumput minjangan (*Chromolaena odorata (L.)*), timun tikus (*Zehneria japonica*), sembung rambat (*Mikania micrantha*), dan rambusa (*Passifora foetida L.*) dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat keluarga yang bagian tumbuhannya dapat digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit salah satunya adalah bagian daunnya. Namun masyarakat saat ini masih banyak yang menganggap tumbuhan ini hanya sekedar tumbuhan liar yang dapat merugikan tanpa mengetahui jika tumbuhan liar tersebut berguna sehingga perlu menyebarkan informasi terkait gulma kepada masyarakat.

Pada penelitian ini akan dikembangkan sistem klasifikasi tanaman liar yang telah disebutkan sebelumnya sebagai tanaman obat dengan harapan dengan sistem ini dapat membantu menambahkan pemahaman masyarakat akan kemanfaatan tanaman liar ini. Pada sistem ini akan menggunakan *Artificial Neural Network (ANN)* atau Jaringan Saraf Tiruan sebagai algoritmanya dikarenakan ANN dapat digunakan untuk pengklasifikasian.

Sebelumnya terdapat penelitian dengan judul “Klasifikasi Citra Daun Herbal Dengan Menggunakan *Backpropagation Neural Networks* Berdasarkan Ekstraksi Ciri Bentuk” pada tahun 2022 yang meneliti tentang mengembangkan sistem klasifikasi daun herbal menggunakan *Backpropagation Neural Network* yang proses klasifikasi didukung dengan parameter ekstraksi ciri bentuk dimana hasil penelitian menunjukkan akurasi mendapatkan 88,75%. Penelitian ini menjadi dasar untuk penelitian “**Klasifikasi Tanaman Liar Sebagai Tanaman Obat Menggunakan *Artificial Neural Network***” dimana pada sistem ini akan melakukan klasifikasi menggunakan ANN dengan dukungan parameter ekstraksi ciri bentuk namun dengan data citra daun gulma (tanaman liar) yang sebelumnya telah disebutkan.

1.2. Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah berdasarkan latar belakang dalam penelitian ini:

1. Bagaimana “Klasifikasi Tanaman Liar Sebagai Tanaman Obat Menggunakan *Artificial Neural Network*” dibuat?
2. Parameter apa saja yang dapat digunakan dalam “Klasifikasi Tanaman Liar Sebagai Tanaman Obat Menggunakan *Artificial Neural Network*” ini?
3. Bagaimana akurasi dari “Klasifikasi Tanaman Liar Sebagai Tanaman Obat Menggunakan *Artificial Neural Network*”?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Membuat sistem “Klasifikasi Tanaman Liar Sebagai Tanaman Obat Menggunakan *Artificial Neural Network*”.
2. Menemukan parameter yang dapat mendukung klasifikasi menggunakan algoritma *Backpropagation Neural Network*.
3. Menganalisis tingkat akurasi untuk mendapatkan akurasi terbaik.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah mempermudah masyarakat mengetahui tanaman liar yang seharusnya dapat digunakan sebagai pengganti tanaman obat keluarga.