

### Judul Jurnal:

A comprehensive review on Plant Leaf Disease detection using Deep learning

Penulis: Sumaya Mustofa, Md Mehedi Hasan Munna, Yousuf Rayhan Emon, Golam Rabbany, Md Taimur

Ahad

Tahun: 2023

Link: <https://arxiv.org/abs/2308.14087>

### a. Ringkasan Jurnal

Jurnal ini menyajikan tinjauan sistematis terhadap pendekatan deep learning dalam mendeteksi penyakit pada daun tanaman.

Beberapa arsitektur yang dibahas meliputi: CNN, DCNN, Vision Transformer, YOLO, RSNSR-LDD, dan DDN.

Penelitian ini juga membahas berbagai dataset publik serta metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, dan recall.

### b. Ide Pengembangan Lanjutan

Untuk mengembangkan penelitian ini, saya akan mempertimbangkan:

- Mengintegrasikan data dari sensor IoT (kelembaban dan suhu) untuk meningkatkan akurasi.
- Mengembangkan model lightweight untuk perangkat mobile.
- Menerapkan explainable AI (XAI) agar hasil lebih mudah dipahami oleh petani.

### c. Aplikasi Serupa untuk Lingkungan Sekitar

Aplikasi serupa yang dapat dikembangkan di lingkungan sekitar:

- Deteksi penyakit tanaman dari foto daun melalui HP.
- Memberikan rekomendasi tindakan pencegahan.
- Mengumpulkan data penyakit untuk analisis regional.