# ABSTRAK

Gracia Yoel Christiawan, 2022. **Penerapan Metode Convolutional Neural Network dalam Mengklasifikasikan Penyakit Daun Tanaman Padi**. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Informatika Sarjana, STIKI – MALANG, Pembimbing Evy Poerbaningtyas , Co. Pembimbing: Syntia Widyayuningtias Putri Listio

Kata kunci: *Klasifikasi, Padi, CNN, InceptionV3, Epoch*

Padi merupakan tanaman pokok di Indonesia, yang termasuk negara agraris ini. Kebanyakan para petani memilih tanaman padi sebagai tanaman utama untuk lahan pertanian. Mulai dari lahan hingga iklim tropis yang terjadi di Indonesia sangat cocok untuk tanaman padi. Diantara dukungan-dukungan tersebut muncul rintangan yang harus dihadapi para petani. Mulai dari hama hingga penyakit-penyakit pada tanaman padi. Penyakit tanaman daun padi tersebut antara lain Brownspot,  Blas, Penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB). Klasifikasi penyakit tersebut dapat dilakukan dengan algoritma Convolutional Neural Network(CNN). Selama ini deteksi penyakit daun tanaman padi dengan cara manual. Metode CNN dapat mengklasifikasikan image dari pixel ke pixel sehingga dinilai efektif untuk mengklasifikasikan penyakit hanya dari gambar saja. Penelitian ini menggunakan dataset berjumlah 1630 data yang dibagi menjadi tiga kelas penyakit. Penelitian ini melakukan perbandingan jumlah epoch serta menggunakan arsitektur CNN InceptionV3. Hasil dari penelitian ini menunjukan hasil yang sangat baik di angkat 98% dengan data yang tidak *overfitting.*

# ABSTRACT

Gracia Yoel Christiawan, 2022. Application of Convolutional Neural Network Methods in Classifying Rice Leaf Diseases. Final Project, Study Program Teknik Informatika Sarjana, STIKI – MALANG, Advisor 1 : Evy Poerbaningtyas, Advisor 2 : Syntia Widyayuningtias Putri Listio

Keyword :Classification, Rice Plant , CNN, InceptionV3, Epoch

Rice is a staple crop in Indonesia, which is an agricultural country. Most farmers choose rice as the main crop for agricultural land. Starting from the land to the tropical climate that occurs in Indonesia, it is very suitable for rice plants. Among these supports appear obstacles that must be faced by farmers. Starting from pests to diseases in rice plants. These rice leaf diseases include Brownspot, Blast, Bacterial Leaf Blight (HDB). Classification of these diseases can be done with the Convolutional Neural Network (CNN) algorithm.. So far, the detection of leaf diseases in rice plants has been done manually. The CNN method can detect images from pixel to pixel so it is considered effective for detecting disease only from images. This study uses a dataset of 1630 data which is divided into three disease classes. This study compares the number of epochs and uses the CNN InceptionV3 architecture. The results of this study showed very good results at 98% with data that was not overfitting