

**PENGARUH POPULASI IKAN NILA TERHADAP KETERSEDIAAN HARA
DAN PERTUMBUHAN TANAMAN PADI SAWAH PADA SISTEM MINA
PADI DI DUSUN BIRU, DESA TRIHANGGO, KECAMATAN GAMPING,
KABUPATEN SLEMAN, D.I YOGYAKARTA**

Oleh: Rinetta Andyka Puri

Dibimbing Oleh: Miseri Roeslan Afany dan Lelanti Peniwiratri

ABSTRAK

Kebutuhan pangan yang terus meningkat menjadikan padi sebagai prioritas utama untuk meningkatkan hasil produktivitasnya. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan padi tanpa penggunaan pupuk kimia yaitu dengan menerapkan sistem mina padi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh populasi ikan pada sistem mina padi terhadap ketersediaan hara tanah dan pertumbuhan padi sawah di Dusun Biru. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari 4 perlakuan. Perlakuan tersebut terdiri dari P_0 = Lahan sawah konvensional (kontrol), P_1 = Lahan sawah mina padi dengan kepadatan ikan 22 ekor/petak, P_2 = Lahan sawah mina padi dengan kepadatan ikan 33 ekor/petak, P_3 = Lahan sawah mina padi dengan kepadatan ikan 44 ekor/petak. Masing – masing perlakuan diulang 4 kali, sehingga diperoleh 16 sampel. Parameter penelitian untuk tanah adalah pH H_2O , pH KCl, Eh, Fe, Mn, bahan organik, N tersedia, P tersedia, dan K tersedia, sedangkan untuk tanaman adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dengan sidik ragam (ANOVA) dengan dilanjutkan menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah populasi ikan pada sistem mina padi tidak berpengaruh nyata dalam meningkatkan pH, Eh, C – organik, N tersedia, P tersedia, K tersedia, Fe, Mn. Tetapi berpengaruh nyata terhadap meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan, berat segar tanaman, berat kering tanaman, dan berat segar ikan.

Kata Kunci: *ikan nila, ketersediaan hara, mina padi, populasi*

**EFFECT OF TILAPIA FISH POPULATION TO SOIL NUTRIENT
AVAILABILITY AND PADDY GROWTH ON PADDY FISH CULTURE
IN BIRU, TRIHANGGO, GAMPING, SLEMAN,
SEPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

By: Rinetta Andyka Puri

Supervised By: Miseri Roeslan Afany and Lelanti Peniwiratri

ABSTRACT

The food necessity is continues to increase making paddy as a top priority for increasing productivity results. Many ways are making to increase paddy growth without chemical approaching, one of them is paddy fish culture. The objective of this research is to measure effect of fish population on paddy fish culture to soil nutrient availability and paddy growth in Dusun Biru. The research use randomized complete block design (RCBD), consist of 4 treatments. First treatment as P0 is an convensional paddy field (control), the second treatment as P1 is paddy fish culture with 22 fishes population per square, third treatment as P2 is paddy fish culture with 33 fishes population per square, last treatment as P3 is paddy fish culture with 44 fishes population per square. Each treatment repeated 4 times and resulting 16 samples. Paramenters of the research are pH H₂O, pH KCl, Eh, Fe, Mn, C organics, N availbility, P avalibility and K availibility, then parameters for plants height, number of tillers, wet weight and dry weight. To know treatment effect by analysis of variance (ANOVA) continued by Duncan Multiple Range Test (DMRT) on 5% level. Result of research shows number of fish population on paddy fish culture does not show signifikan increase on pH, Eh, C – organic, N availibility, P availibility, K availibility, Fe, Mn. Instead signifikan to increase plants height, number of tiller, wet weight and dry weight on plants and wet weight of fishes.

Keywords: *tilapia fish, soil nutrient, paddy fish farming, population.*