UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Sumbangan Rhizobakteri Osmotoleran (Bacillus altitudinis TR-19) dalam Peningkatan Pertumbuhan dan
Produksi Padi Gamagora 7 Pada Berbagai Kadar Lengas Tanah**
Deby Kurnia, Pembimbing Utama: Prof. Ir. Triwibowo Yuwono, Ph.D. ; Pembimbing Pendamping: Nur Akbar Arofatull
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SUMBANGAN RHIZOBAKTERI OSMOTOLERAN (*Bacillus altitudinis* TR-19) DALAM PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI GAMAGORA 7 PADA BERBAGAI KADAR LENGAS TANAH

INTISARI

Pertumbuhan dan produksi padi rentan terhadap kekurangan air. Oleh karena itu, sangat penting untuk memastikan ketersediaan air untuk budidaya padi. Rhizobakteri osmotoleran (*Bacillus altitudinis* TR-19) dikenal karena potensinya dalam mengurangi masalah kekurangan air untuk pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kontribusi rhizobakteri osmotoleran (*Bacillus altitudinis* TR-19) dalam budidaya padi pada kondisi kadar lengas yang berbeda. Padi varietas Gamagora 7 ditanam di Alfisol menggunakan pot, diinokulasi dengan rhizobakteri osmotoleran (*Bacillus altitudinis* TR-19) pada kadar lengas yang bervariasi (100%; 90%; 80%; 70%; 60%, dan 50%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inokulasi padi varietas Gamagora 7 dengan rhizobakteri osmotoleran secara signifikan meningkatkan pertumbuhan dan produksi padi. Ditemukan juga bahwa pada kadar lengas 50%, inokulasi masih memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan dan produksi padi Gamagora 7 dibandingkan dengan tanaman padi yang tidak diinokulasi.

Kata Kunci: rhizobakteri osmotoleran; padi; kekurangan air

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Sumbangan Rhizobakteri Osmotoleran (Bacillus altitudinis TR-19) dalam Peningkatan Pertumbuhan dan
Produksi Padi Gamagora 7 Pada Berbagai Kadar Lengas Tanah**
Deby Kurnia, Pembimbing Utama: Prof. Ir. Triwibowo Yuwono, Ph.D. ; Pembimbing Pendamping: Nur Akbar Arofatull
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

CONTRIBUTION OF OSMOTOLERANT RHIZOBACTERIA (*Bacillus altitudinis* TR-19) IN THE INCREASE OF GROWTH AND PRODUCTION OF RICE GAMAGORA 7 AT VARYING SOIL MOISTURE

ABSTRACT

Rice growth and production is vulnerable to water shortage. It is, therefore, of paramount importance to ascertain water availabilty for rice cultivation. Osmotolerant rhizobacteria (*Bacillus altitudinis* TR-19) is known for its potential in alleviating the problem of water shortage for plant growth. This study was aimed at determining the contribution of osmotolerant rhizobacteria (*Bacillus altitudinis* TR-19) in rice cultivation under different soil moisture conditions. Rice Gamagora 7 was cultivated in Alfisol using pots, inoculated with osmotolerant rhizobacteria (*Bacillus altitudinis* TR-19) at varying soil moisture (100%; 90%; 80%; 70%; 60%; and 50%). The results of this work demonstrated that inoculation of rice Gamagora 7 with osmotolerant rhizobacteria signficantly increased rice growth and production. It was also found that at field capacity of 50%, the inoculation still contributes to growth and production of rice Gamagora 7 compared to uninoculated rice plants.

Key words: osmotolerant rhizobacteria; rice; water shortage.