



Pemanfaatan Bioteknologi dalam upaya peningkatan ketahanan pangan

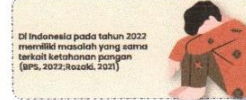
Triono Bagus Saputro



Biji tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu makanan pokok bagi populasi manusia di dunia.



Program ini sejalan dengan misi SDGs nomor 2, Tanpa Kelaparan yang diluncurkan oleh G20 (2017).



Di Indonesia pada tahun 2022 memiliki masalah yang sama terkait ketahanan pangan (WPS, 2022; Kusudi, 2021).



Telah terjadi penurunan area persawahan dari tahun 2020 ke 2022 sebanyak 204.692,86 Ha

1

Tahapan tumbuh padi dan hasil persilangan padi

Rice growth stage



KDML105 x DH212
Salt susceptible line x Salt Tolerant line

Chromosome Substitution Lines (CSLs)
CSSL10 CSSL14 CSSL16

3

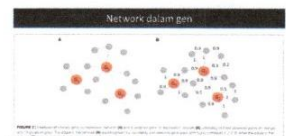
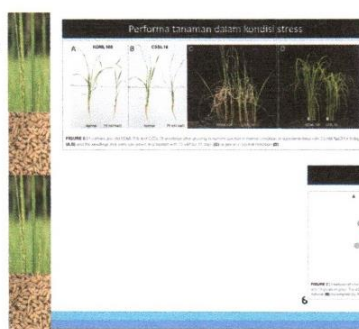
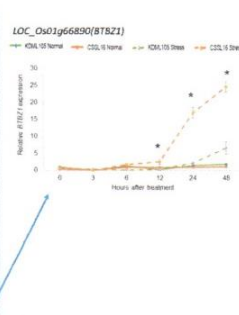
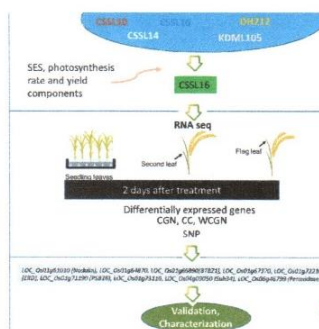
INTRODUCTION

Populasi manusia ↑
Ketahanan pangan?

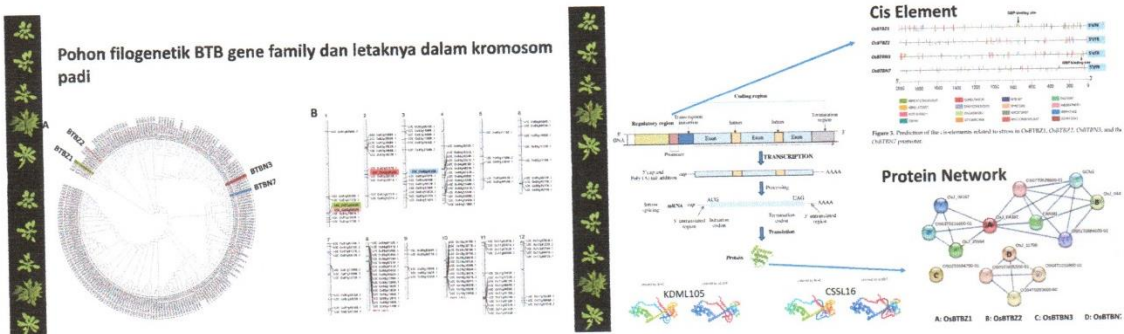
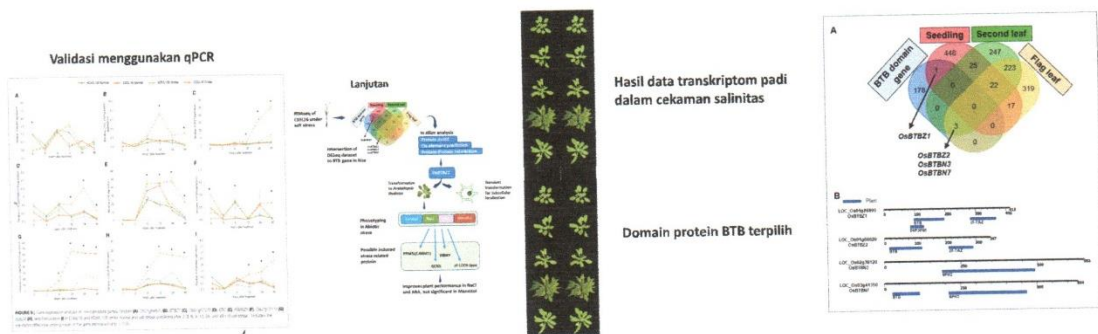
Cekaman Abiotik
Berpengaruh negative terhadap pertumbuhan tanaman
Bagaimana mengatasinya
Transcriptome Study, RNA Seq
Identifikasi gen Validasi
Karakterisasi

Gen marker
Pembentukan varietas baru

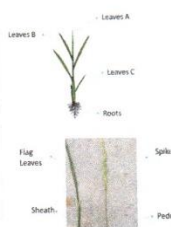
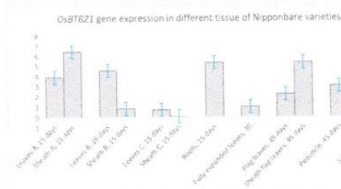
4



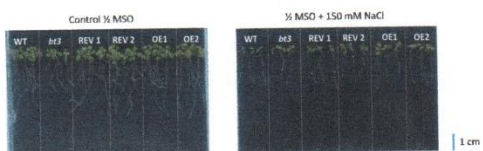
6



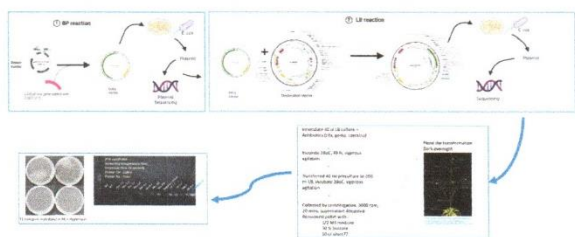
Expression of *OsBTB21* in different tissue



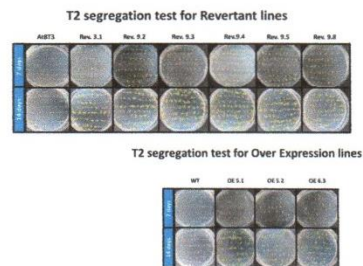
Root length at day 6



Kloning dan transformasi



Pengamatan seleksi pada generasi T2



Pengamatan letak protein di dalam sel

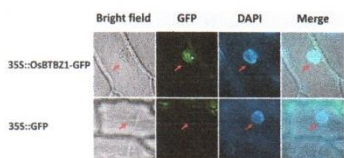
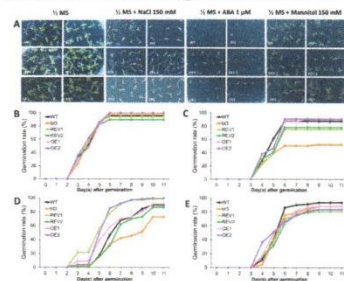


Figure 6. The subcellular localization of OsBTB21-GFP in onion (*Allium cepa*) epidermal cells. Red arrows point to the location of the nucleus.

Pengamatan perkecambahan dalam berbagai media cekaman



Pengukuran Fenotip tanaman transgenik

