



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



SERTIFIKAT

No: 019/UN.16.11.FAPERTA/PK05.11/SEMNASUT/2021

diberikan kepada:

Prof. Dr. Ir. TRIZELIA, MSi

dengan judul makalah "SELEKSI CENDAWAN ENDOFIT DARI TANAMAN PADI
YANG BERPERAN SEBAGAI ENTOMOPATOGEN"

atas Partisipasinya dalam Seminar Usaha Tani Terpadu untuk Ketahanan
Pangan Mendukung Pertanian Berkelanjutan pada 9 Desember 2021 sebagai:

PEMAKALAH



Ketua Dies Natalis Faperta 67

Dr. Ir. Nofialdi, M.Si
NIP. 196811021997031001

Ketua Panitia

SEMNASIONAL
Dr. Yulmira Yanti, S. Si. MP
NIP. 197806232006042002



SELEKSI CENDAWAN ENDOFIT DARI TANAMAN PADI YANG BERPERAN SEBAGAI ENTOMOPATOGEN

Yoza Indah Yulfani, Trizelia*, My Syahrawati



Peningkatan
Produksi



Serangan
Hama



Penurunan kualitas dan kuantitas
Kehilangan hasil



Pengendalian

1

Varietas tahan

4

Mekanis

2

Kultur Teknis

5

Insektisida

3

Feromon

6

Agens hayati
Cendawan endofit





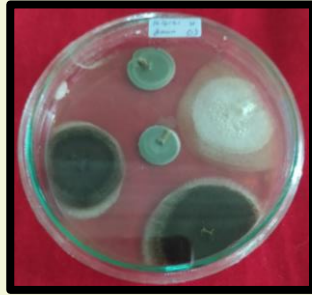
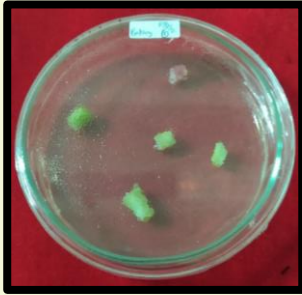
TUJUAN PENELITIAN

untuk mendapatkan jenis cendawan endofit tanaman padi dari varietas yang berbeda yang bersifat entomopatogen.

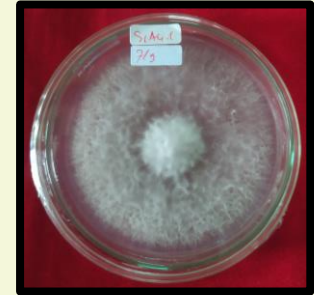
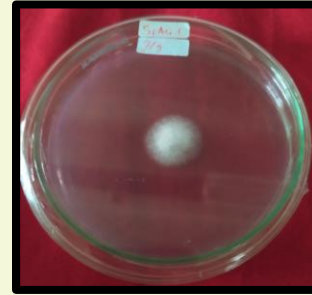


BAHAN DAN METODE

Isolasi cendawan endofit



Perbanyak cendawan endofit



Uji Patogenisitas





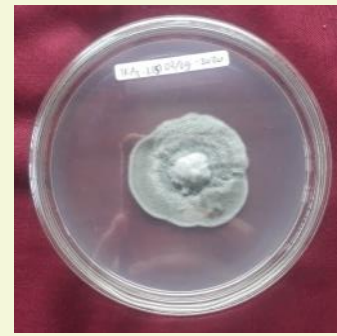
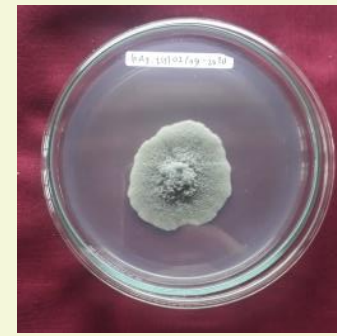
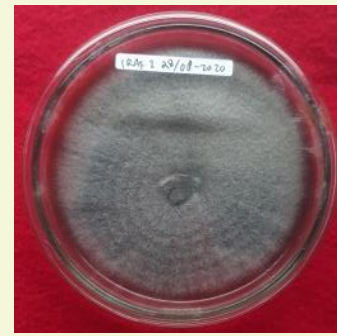
HASIL DAN PEMBAHASAN



Kolonisasi total cendawan endofit pada tanaman padi

Varietas	Bagian Tanaman			Rata – Rata
	Akar (%) ± SD	Batang (%) ± SD	Daun (%) ± SD	
IR42	38 ± 21,67	56 ± 27,01	66 ± 27,92	53,33
Batang Piaman	42 ± 17,88	46 ± 30,49	72 ± 19,23	53,33
Rata – Rata	40,00	51,00	69,00	

Varietas	Jumlah Isolat Bagian Tanaman			Total
	Akar	Batang	Daun	
IR42	14 isolat	8 isolat	14 isolat	36 isolat
Batang Piaman	13 isolat	9 isolat	9 isolat	31 isolat
	27 isolat	17 isolat	23 isolat	67 isolat





Isolat	Mortalitas Larva (%) \pm SD			
BPB11	100,00	\pm	0,00	a
IRA31	100,00	\pm	0,00	a
IRD12	100,00	\pm	0,00	a
IRD33	100,00	\pm	0,00	a
IRD31	17,50	\pm	15,00	b
IRD21	7,50	\pm	5,00	c
BPD12	5,00	\pm	10,00	c
BPA11	5,00	\pm	5,77	c
BPB43	5,00	\pm	5,77	c
BPD41	5,00	\pm	5,77	c
IRA52	5,00	\pm	5,77	c
IRB41	5,00	\pm	5,77	c
IRD11	5,00	\pm	5,77	c
IRD14	5,00	\pm	5,77	c
BPA21	2,50	\pm	5,00	c
BPB22	2,50	\pm	5,00	c
BPB51	2,50	\pm	5,00	c
BPD11	2,50	\pm	5,00	c
IRA21	2,50	\pm	5,00	c
Kontrol	0,00	\pm	0,00	c

Hasil uji patogenesisitas 67 isolat cendawan endofit tanaman padi terhadap larva *T. molitor* menunjukkan bahwa hanya 19 isolat (3,52%) yang mematikan larva sedangkan 48 isolat lainnya tidak mematikan larva *T. molitor*



Isolat	Sporulasi (%) \pm SD			
BPB11	100,00	\pm	0,00	a
IRA31	100,00	\pm	0,00	a
IRD12	100,00	\pm	0,00	a
IRD33	100,00	\pm	0,00	a
IRD31	58,25	\pm	50,00	ab
BPB22	25,00	\pm	50,00	bc
BPD11	25,00	\pm	50,00	bc
IRD21	0,00	\pm	0,00	c
BPD12	0,00	\pm	0,00	c
BPA11	0,00	\pm	0,00	c
BPB43	0,00	\pm	0,00	c
BPD41	0,00	\pm	0,00	c
IRA52	0,00	\pm	0,00	c
IRB41	0,00	\pm	0,00	c
IRD11	0,00	\pm	0,00	c
IRD14	0,00	\pm	0,00	c
BPA22	0,00	\pm	0,00	c
BPB51	0,00	\pm	0,00	c
IRA21	0,00	\pm	0,00	c
Kontrol	0,00	\pm	0,00	c





Isolat	LT ₅₀ (Hari)
BPB11	2,17
IRD12	2,41
IRA31	2,47
IRD33	3,26
BPD41	12,30
BPA22	15,74
IRD31	20,78
BPD11	26,08
IRB41	26,24
IRD21	31,91
BPB43	55,63
BPB22	60,61
IRA21	60,61
BPA11	85,23
IRD11	85,23
BPD12	-
IRA52	-
IRD14	-
BPB51	-

Nilai LT50



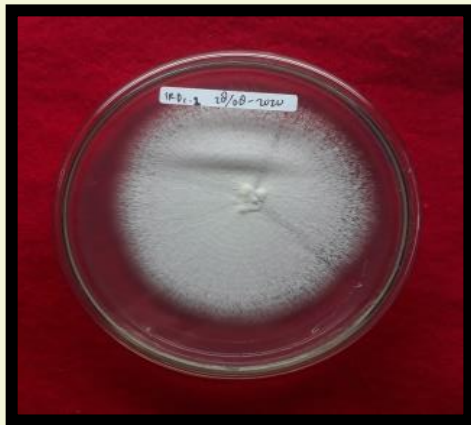
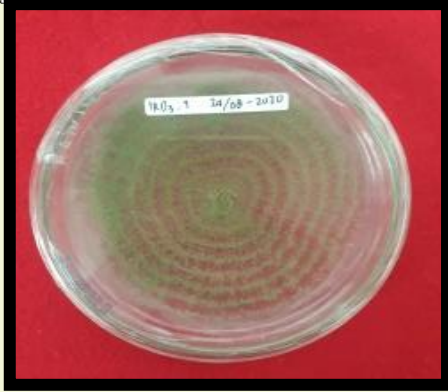
IDENTIFIKASI CENDAWAN ENTOMOPATOGEN



larva *T. molitor* yang terinfeksi masing-masing cendawan. a) larva yang terinfeksi *Aspergillus*, b) *Beauveria*, dan c) *Fusarium*



Aspergillus



Beauveria



Fusarium



Daya kecambah konidia

Nama Isolat	Nama Genus	Daya Kecambah Konidia (%) \pm SD			
IRD31	Aspergillus sp.	98,67	\pm	1,52	a
BPB22	Fusarium sp.	95,33	\pm	4,16	ab
IRD12	Beauveria sp.	93,67	\pm	1,52	bc
BPD11	Aspergillus sp.	93,33	\pm	2,08	bc
BPB11	Beauveria sp.	90,33	\pm	2,51	c
IRA31	Beauveria sp.	90,33	\pm	1,52	c
IRD33	Beauveria sp.	81,67	\pm	1,52	d



KESIMPULAN

- ❖ Kemampuan kolonisasi cendawan endofit pada tanaman padi tidak dipengaruhi oleh varietas dan kolonisasi cendawan lebih tinggi di bagian daun (69%) dibandingkan dengan batang (51%) dan akar (40%).
- ❖ Hasil uji patogenisitas 67 isolat cendawan endofit hanya 7 isolat cendawan endofit yang bersifat entomopatogen yaitu IRD12, IRA31, IRD31, IRD33, BPB11, BPD11, dan BPB22.
- ❖ Isolat yang menyebabkan mortalitas larva tertinggi dan nilai LT_{50} terpendek adalah isolat BPB11.
- ❖ Hasil identifikasi cendawan entomopatogen ditemukan 3 genus cendawan yaitu *Aspergillus* sp. (isolat IRD31 dan BPD11), *Beauveria* sp. (isolat IRD12, IRA31, IRD33, dan BPB11) dan *Fusarium* sp. (isolat BPB22). Semua isolat entomopatogen memiliki daya kecambah konidia di atas 80%.



TERIMA KASIH