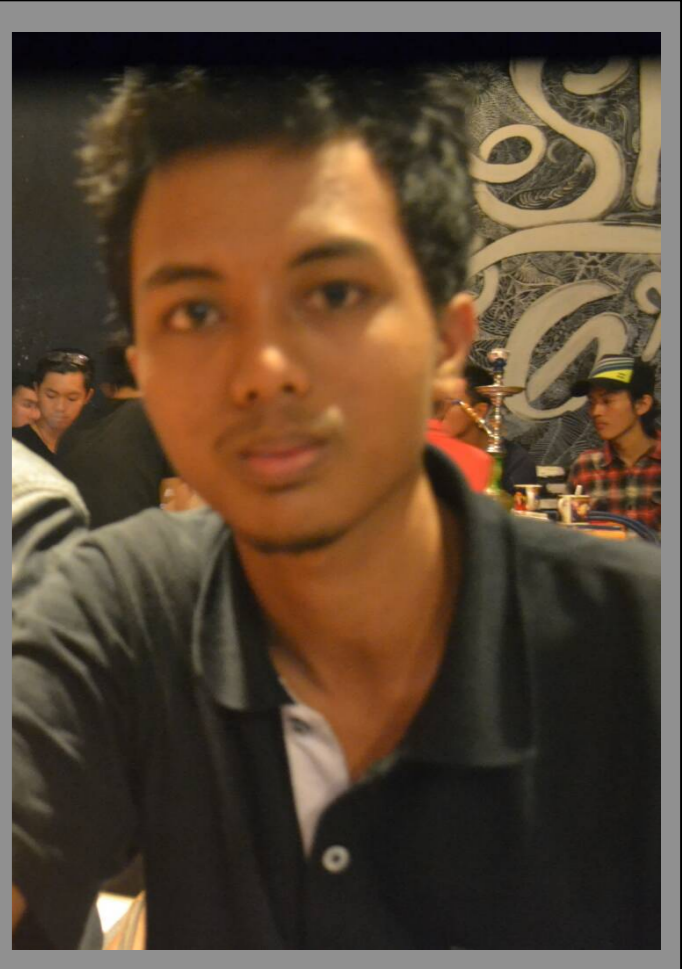


SPORULASI DAN KEMAMPUAN ANTAGONIS ISOLAT *TRICHODERMA* SP. TERDUGA MUTAN HASIL IRRADIASI SINAR ULTRAVIOLET

Rian Adi Nata¹⁾ Rio Aji Sindapati¹⁾, Radix Suharjo²⁾⁴⁾, Yuyun Fitriana²⁾, Maria Viva Rini²⁾, Kuswanta Futas Hidayat²⁾, Novisha Kurnia Utami³⁾, Merry Indriyati³⁾ Fransiska Dina Marlinawati⁴⁾, Fransiskus Ellyando Sinaga⁴⁾,
¹⁾ Mahasiswa Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung; ²⁾ Staf Pengajar Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung; ³⁾ Mahasiswi Magister Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung; ⁴⁾ Laboratorium Bioteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

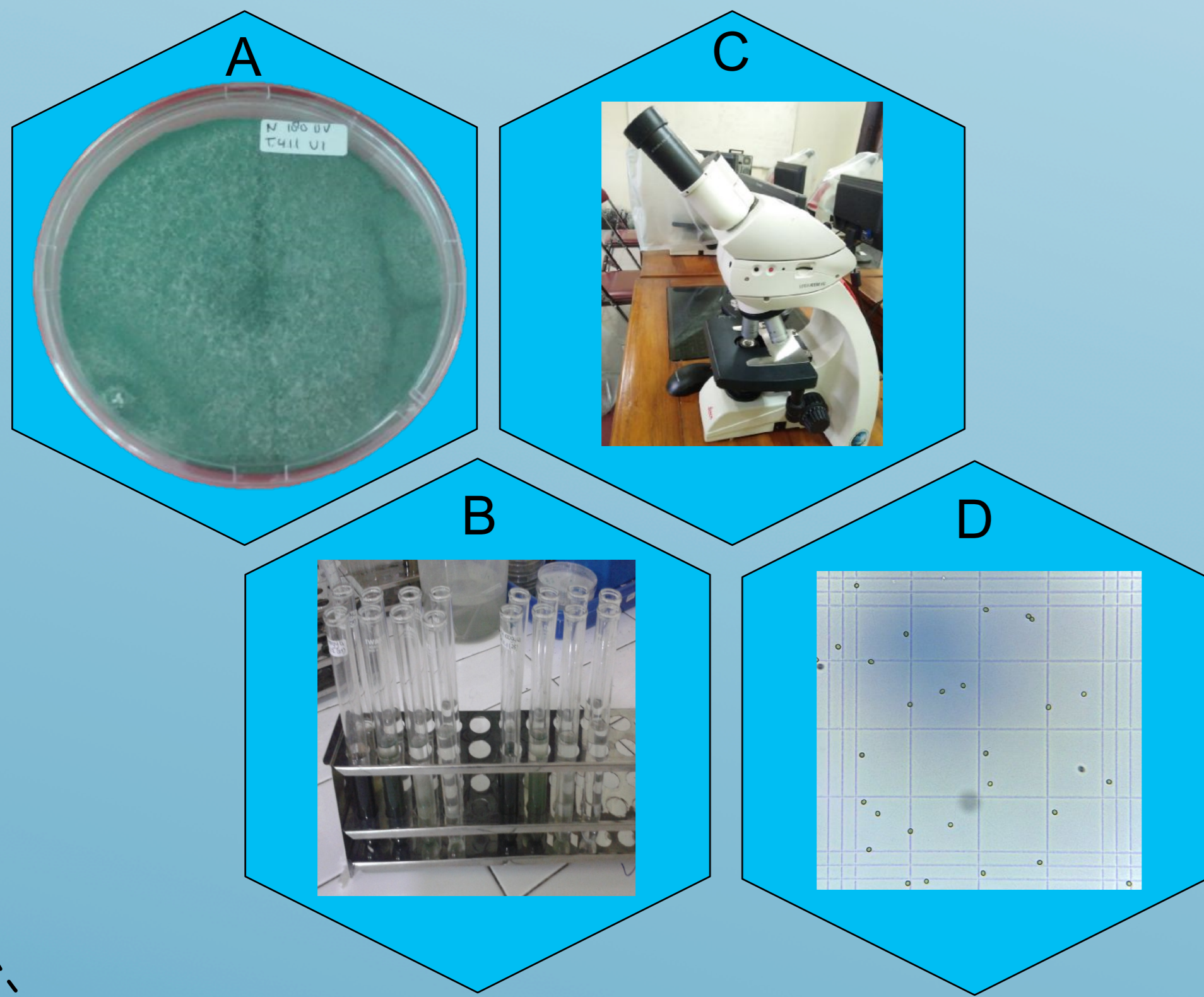


PENDAHULUAN

Trichoderma sp. umumnya digunakan sebagai agens hayati karena jamur ini mudah diisolasi, daya adaptasi luas, dapat tumbuh dengan cepat pada berbagai substrat, memiliki kisaran mikroparasitisme yang luas dan tidak bersifat patogen pada tanaman. Namun, jamur ini dalam pengaplikasiannya kurang dapat menekan patogen sehingga diperlukan perbaikan daya antagonis *Trichoderma*. Irradiasi sinar ultraviolet diharapkan mampu menghasilkan mutan *Trichoderma* sp. yang memiliki kemampuan lebih baik. Namun, tidak semua jamur hasil mutasi memiliki sifat antagonis dan sporulasi yang lebih baik dari *wild type* sehingga perlu dilakukan pengujian terhadap Isolat terduga mutan *Trichoderma* sp. hasil penyinaran ultraviolet.

BAHAN DAN METODE

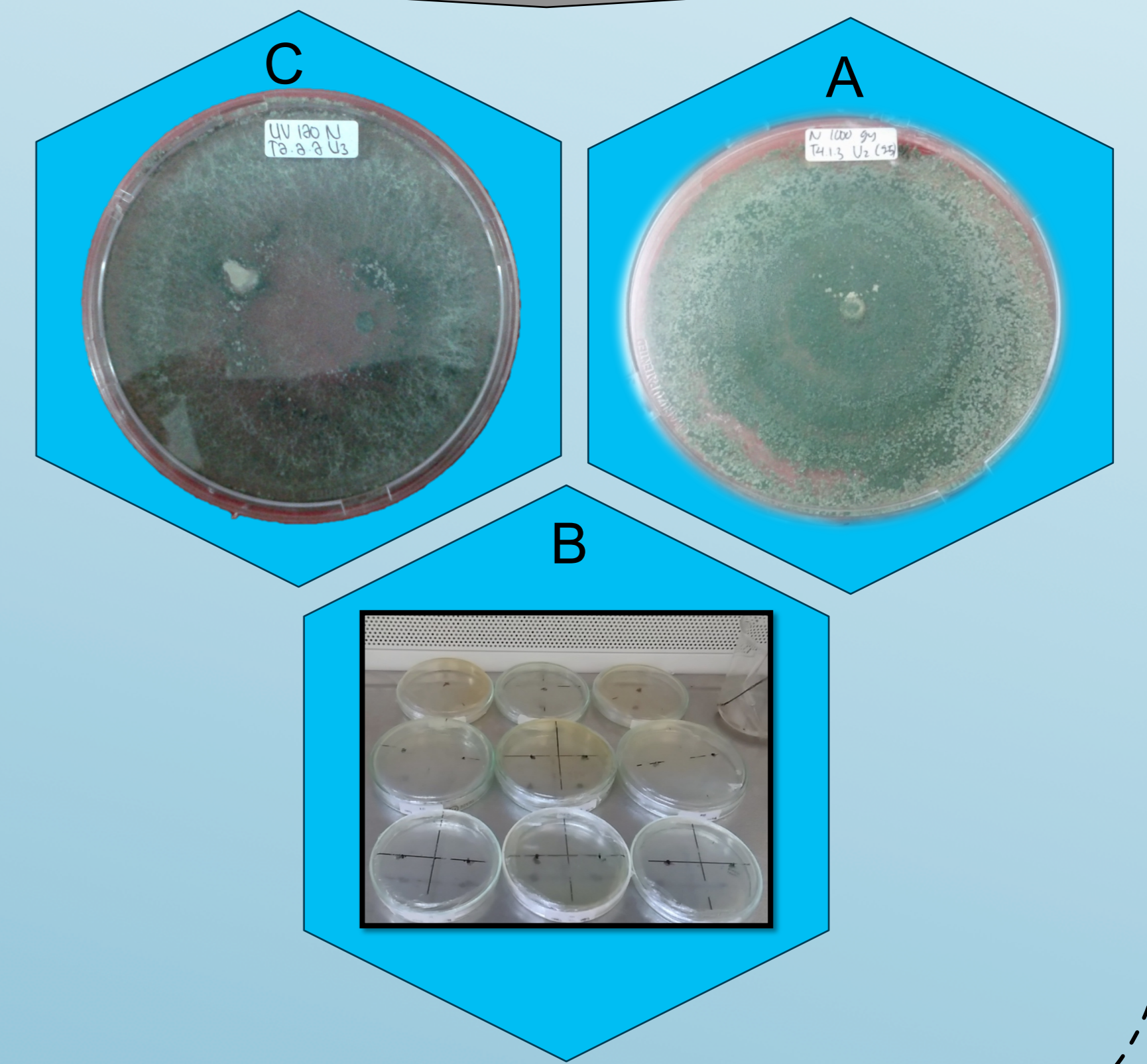
Sporulasi



Terdapat 108 isolat yang digunakan pada penelitian ini, hasil dari penyinaran sinar UV dengan perlakuan N tinggi. Isolat *Trichoderma* terduga mutan sebelumnya ditumbuhkan terlebih dahulu selama 7 hari sebelum dilakukan uji antagonis dan sporulasi

- Uji antagonis
 - Biakan *Trichoderma* terduga mutan dilakukan uji antagonis pada media PDA.
 - Uji Antagonis dilakukan pada media kultur ganda.
 - Pengamatan hasil uji antagonis dilakukan selama 7 hari
- Sporulasi
 - Pengujian sporulasi atau kerapatan spora dilakukan pada isolat *Trichoderma* sp. terduga hasil irradiasi UV dengan perlakuan N tinggi
 - Isolat kemudian diencerkan dengan tingkat kerapatan 10^{-3}
 - Hasil pengenceran diamati menggunakan mikroskop dan hemositometer
 - Dilakukan penghitungan dari hasil pengamatan kerapatan spora

Uji Antagonis



Sporulasi

HASIL

Uji Antagonis

Diagram 1. Sporulasi *Trichoderma* sp. terduga mutan hasil irradiasi sinar UV perlakuan N tinggi

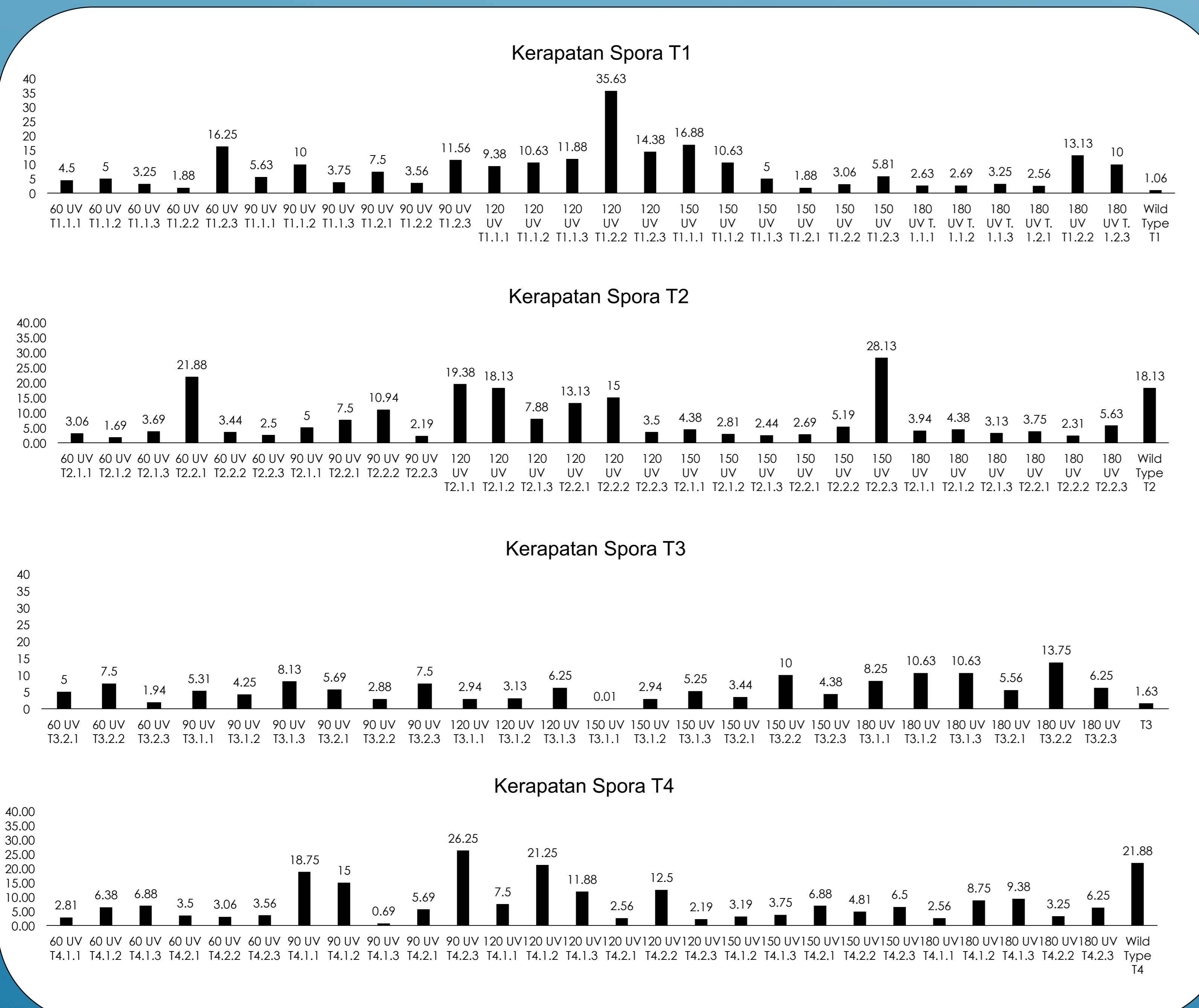
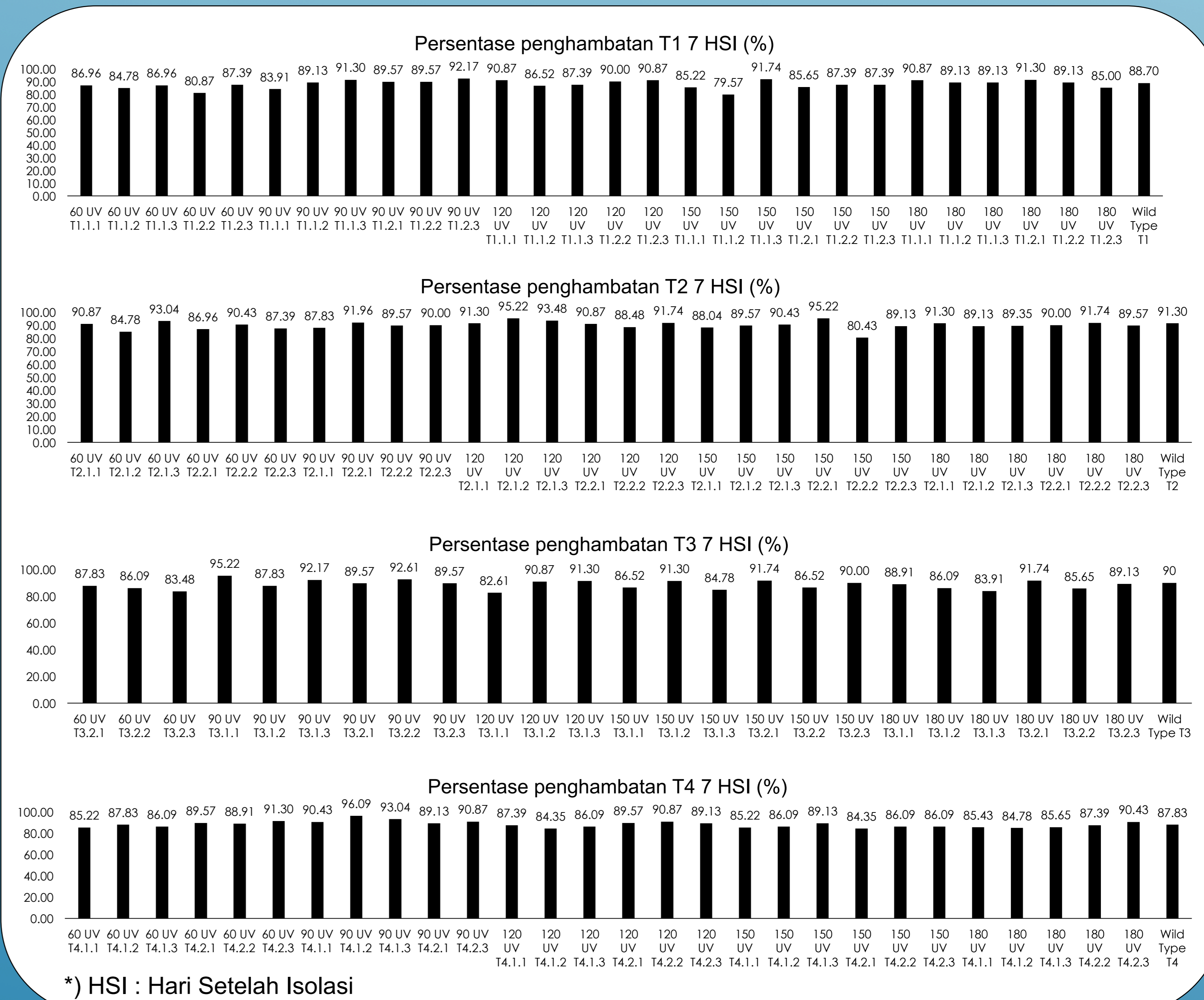


Diagram 2. Uji Antagonis *Trichoderma* sp. terduga mutan hasil irradiasi sinar UV perlakuan N tinggi



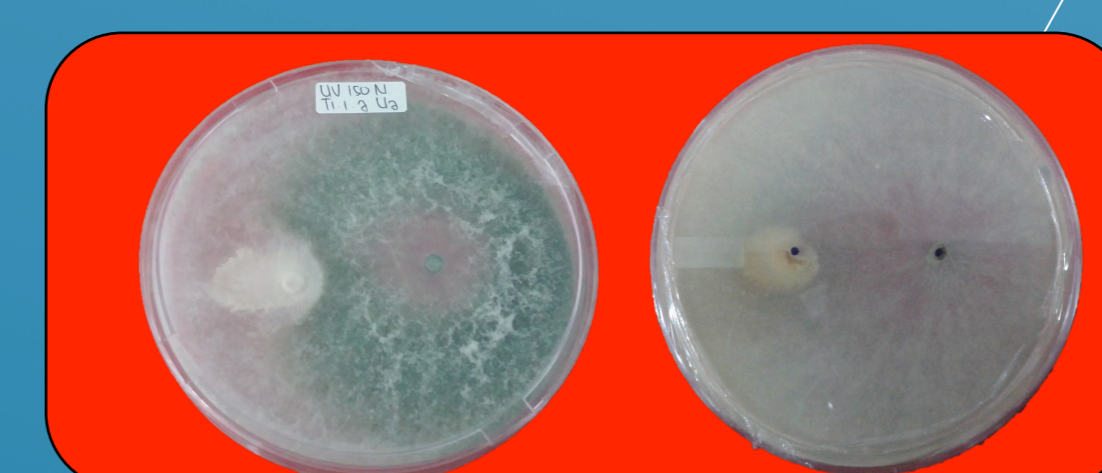
*) HSI : Hari Setelah Isolasi

KESIMPULAN

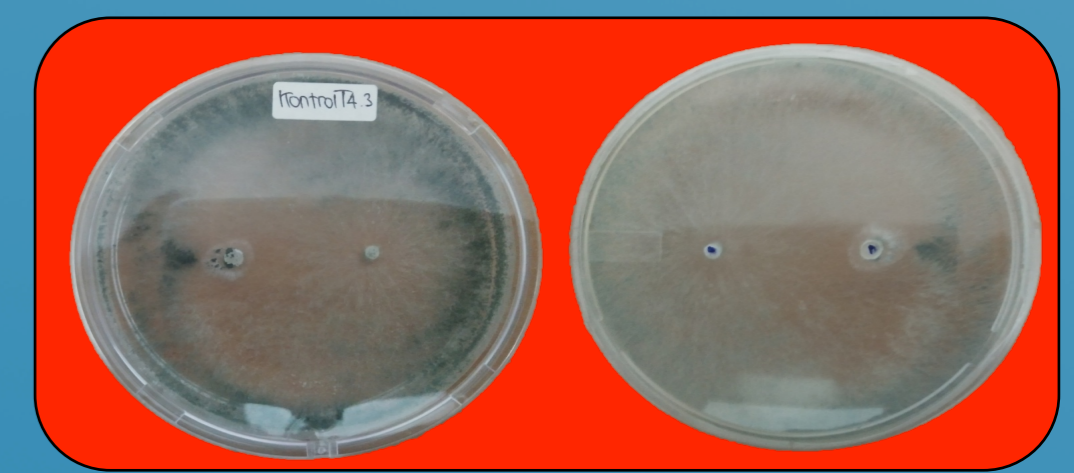
- Terdapat 56 isolat terduga mutan *Trichoderma* sp. tahan N tinggi hasil irradiasi sinar ultraviolet yang memiliki kerapatan spora lebih tinggi dari Wild Type.
- Terdapat 40 isolat terduga mutan *Trichoderma* sp. tahan N tinggi hasil irradiasi sinar ultraviolet yang memiliki sifat antagonis lebih baik dari Wild Type.

UCAPAN TERIMA KASIH

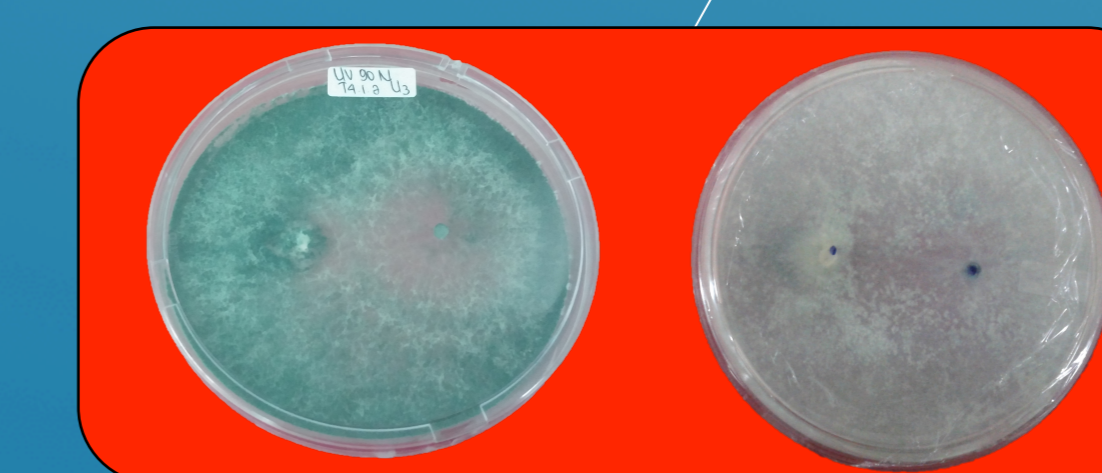
Terimakasih kepada Badan Pengelola Dana Perkebunan (BPDP) Kelapa Sawit yang telah mendanai penelitian ini serta Universitas Lampung dan BATAN yang mendukung jalannya penelitian.



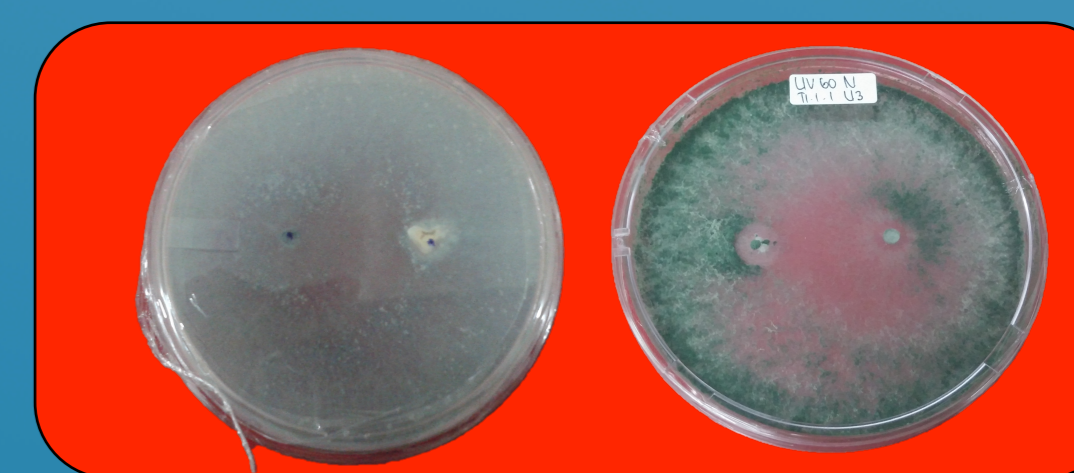
Terduga mutan penghambatan 79,57 %



Wild Type penghambatan 86,96 %



Terduga mutan penghambatan 100 %



Terduga mutan penghambatan 86,96 %