



SPORULASI DAN KEMAMPUAN ANTAGONIS ISOLAT *Trichoderma* sp. TERDUGA MUTAN HASIL IRRADIASI SINAR GAMMA

Rio Aji Sindapati¹⁾, Rian Adi Nata¹⁾, Radix Suharjo^{2) 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
email : radix_suharjo@yahoo.com



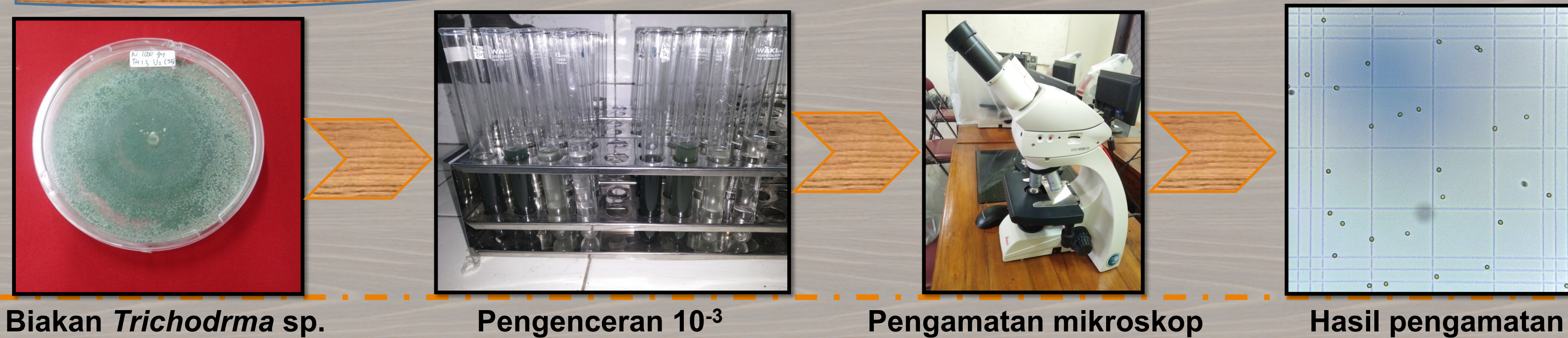
PENDAHULUAN

Ujian sporulasi dan uji kemampuan antagonis *Trichoderma* sp. bertujuan untuk mengetahui berapa banyak spora yang dapat dihasilkan oleh *Trichoderma* sp. terduga mutan hasil irradiasi sinar gamma serta untuk mengetahui seberapa besar *Trichoderma* sp. terduga mutan mampu menghambat pertumbuhan *Ganoderma boninense* secara *In vitro*.

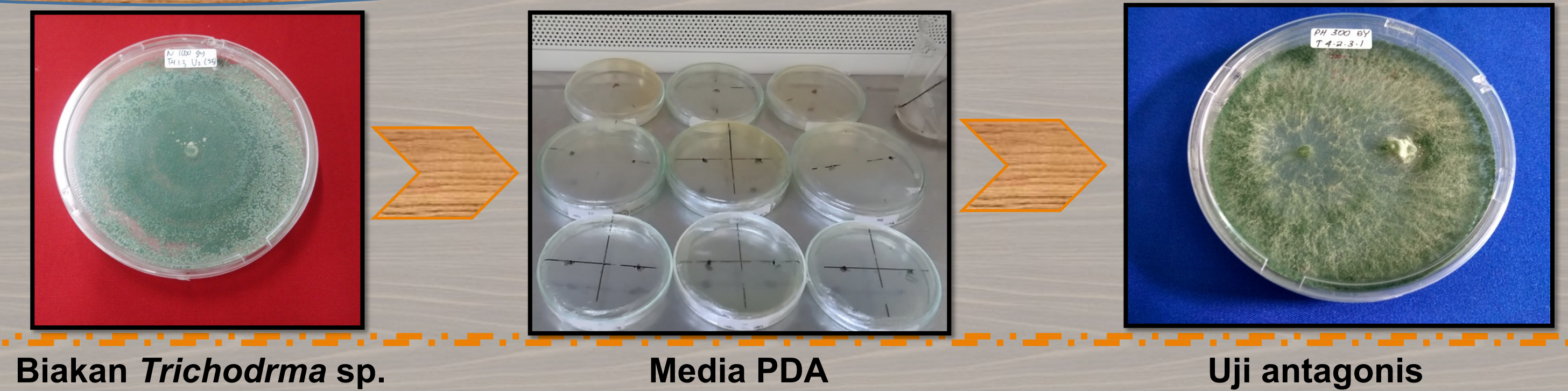
BAHAN DAN METODE

- Isolat yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 115 isolat hasil irradiasi sinar gamma (61 isolat hasil dari perlakuan N tinggi dan 54 isolat hasil dari perlakuan pH rendah).
 - Sebelum dilakukan sporulasi dan uji antagonis, terlebih dahulu dilakukan uji pertumbuhan yang dilakukan selama 7 hari.
 - Sporulasi dilihat menggunakan mikroskop dan hemositometer dengan pengenceran 10^{-3}
 - Uji antagonis dilakukan dengan kultur ganda.

Sporulasi



Uji Antagonis



HASIL

Sporulasi

Diagram 1. Sporulasi *Trichoderma* sp. terduga mutan hasil irradiasi sinar gamma dengan

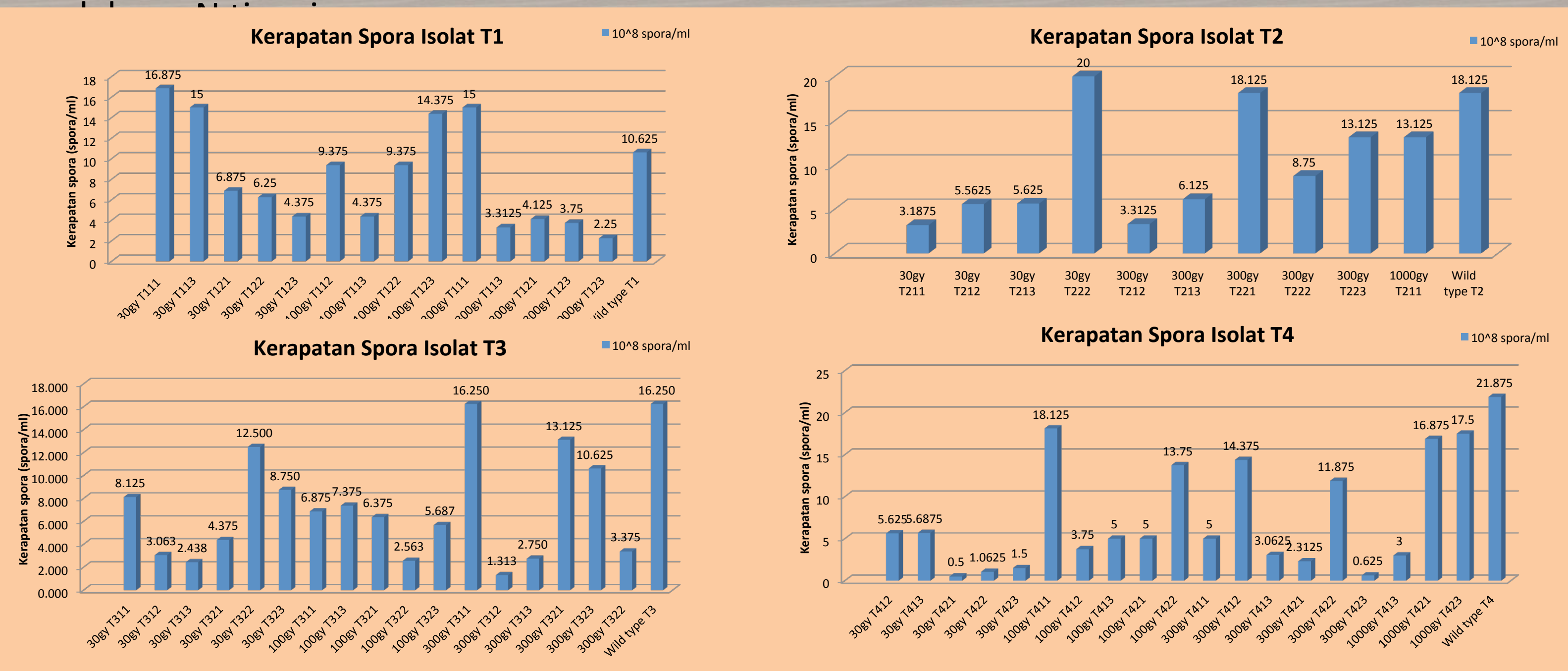
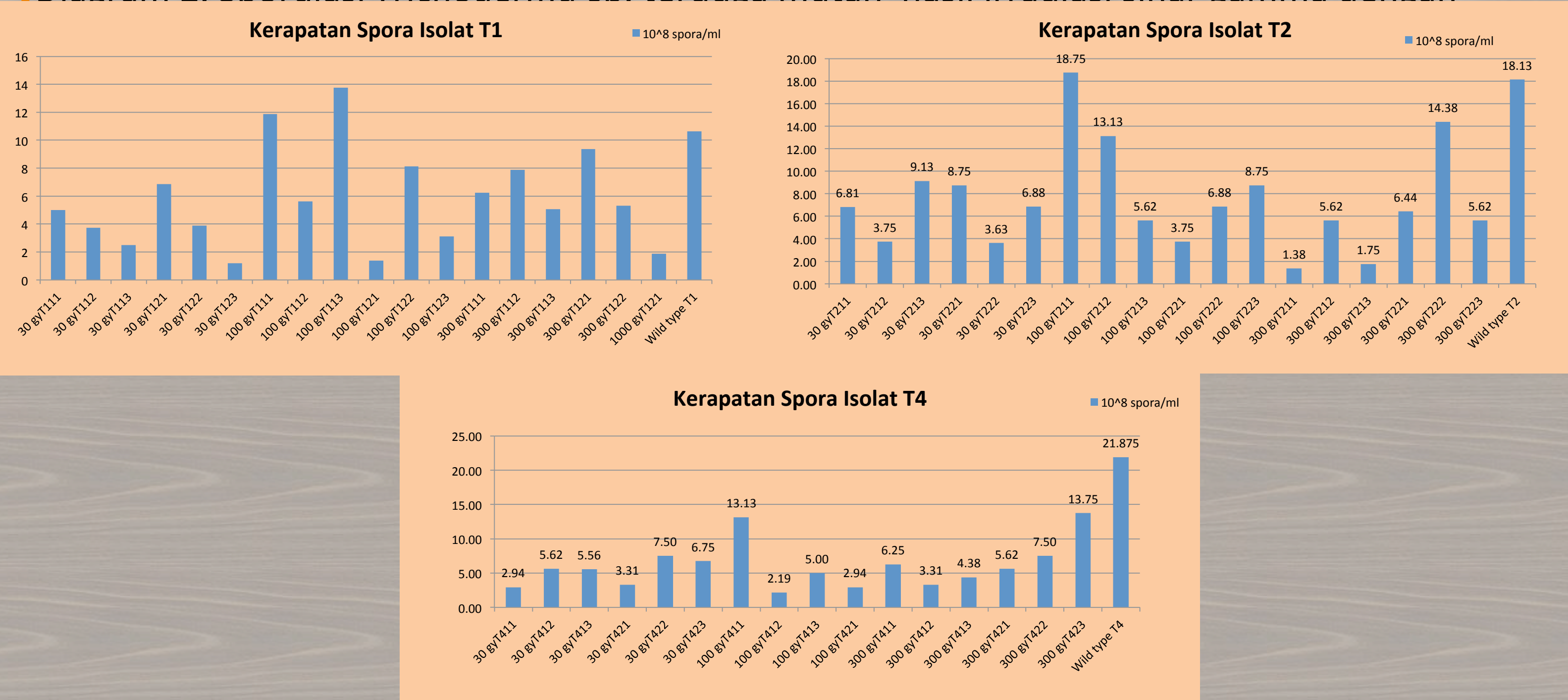


Diagram 2. Sporulasi *Trichoderma* sp. terduga mutan hasil irradiasi sinar gamma dengan



Uji Antagonis

Diagram 3. Persentase penghambatan *Trichoderma* sp. terduga mutan hasil irradiasi sinar

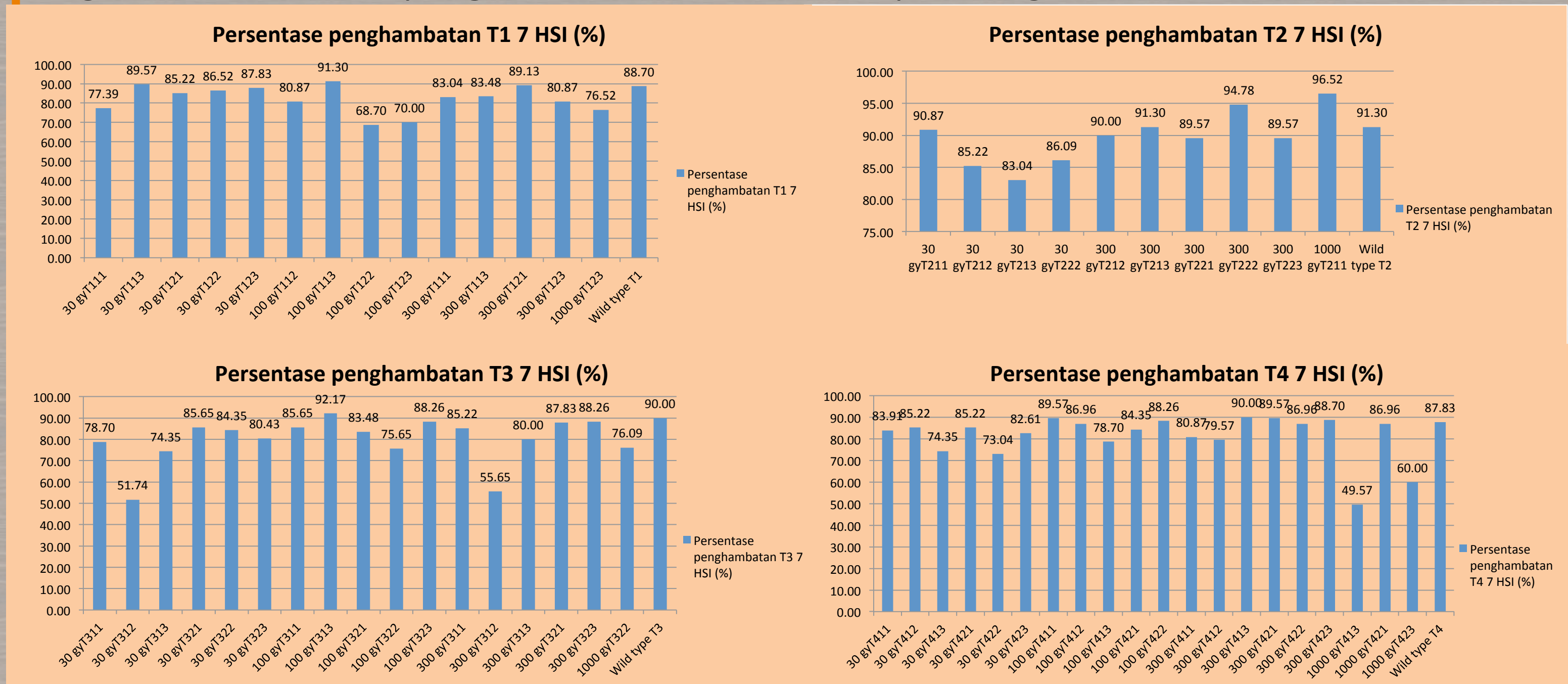
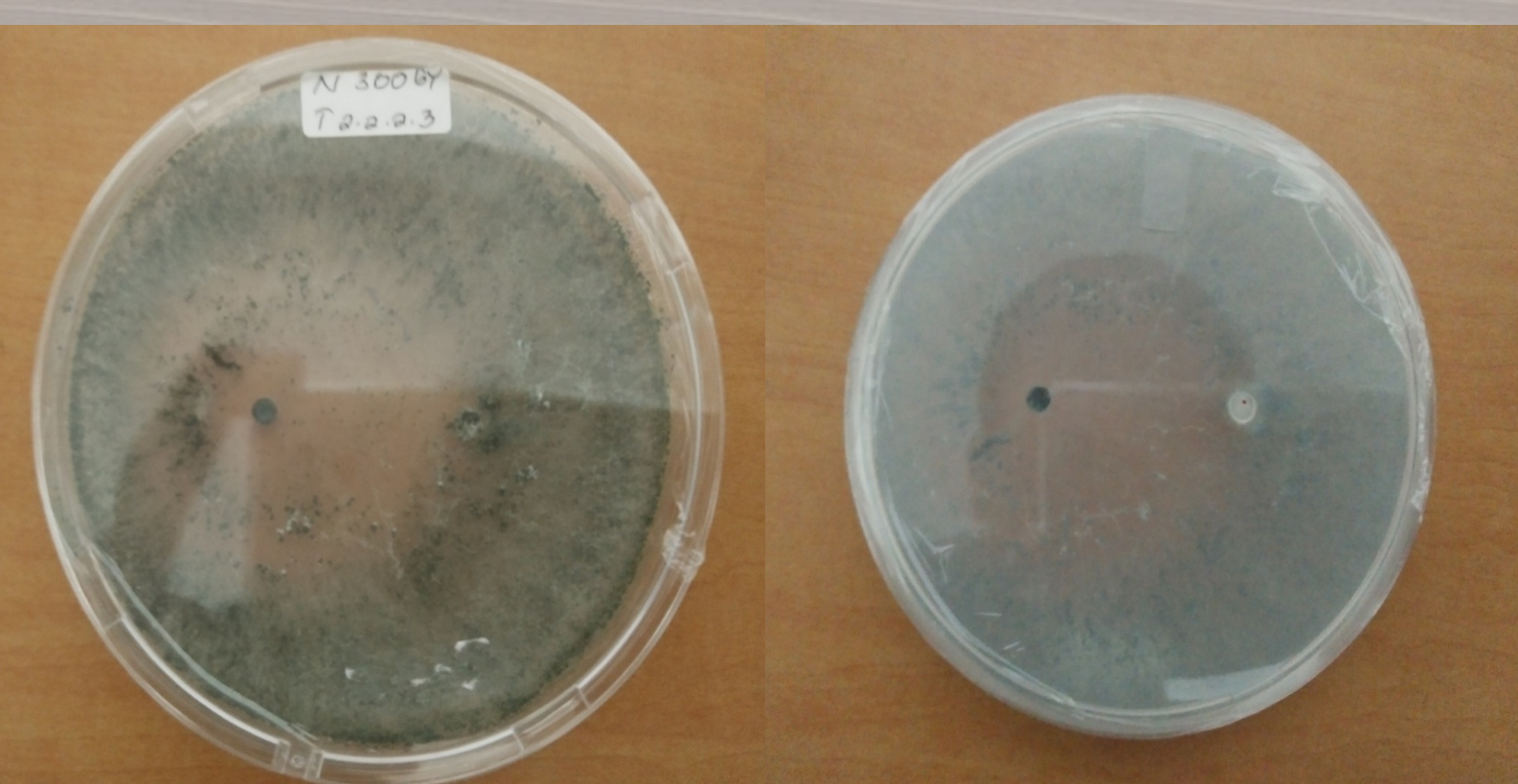
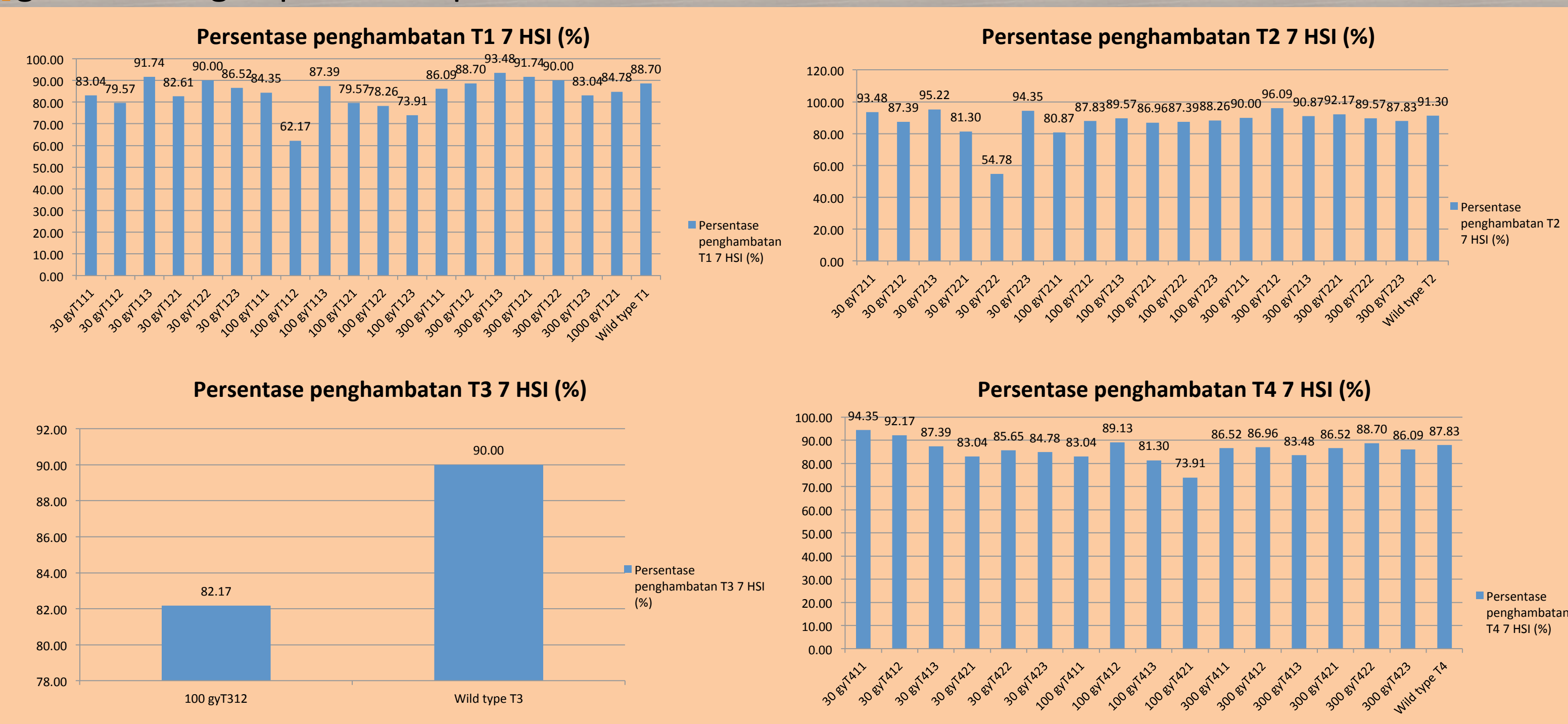
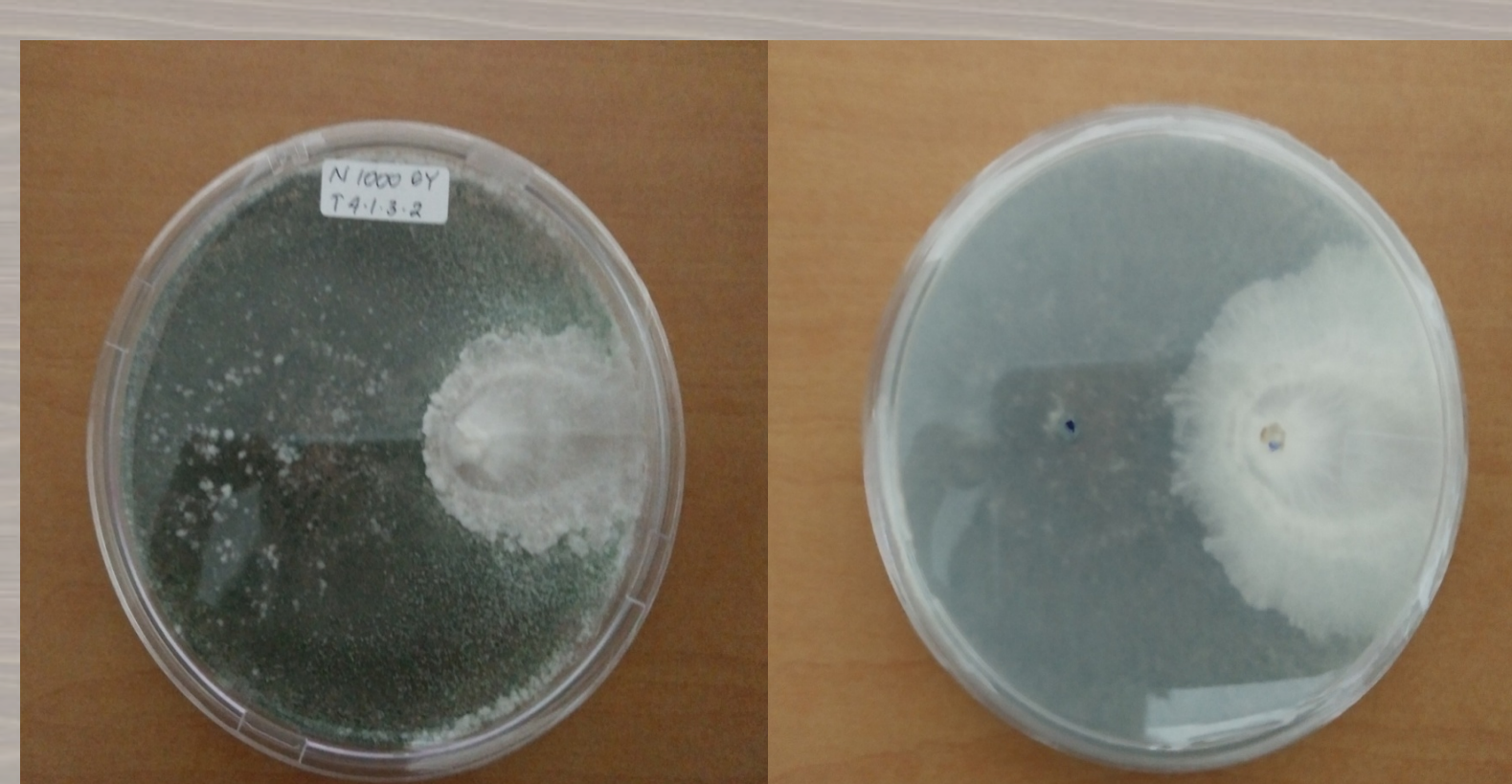


Diagram 4. Persentase penghambatan *Trichoderma* sp. terduga mutan hasil irradiasi sinar gamma dengan perlakuan pH rendah



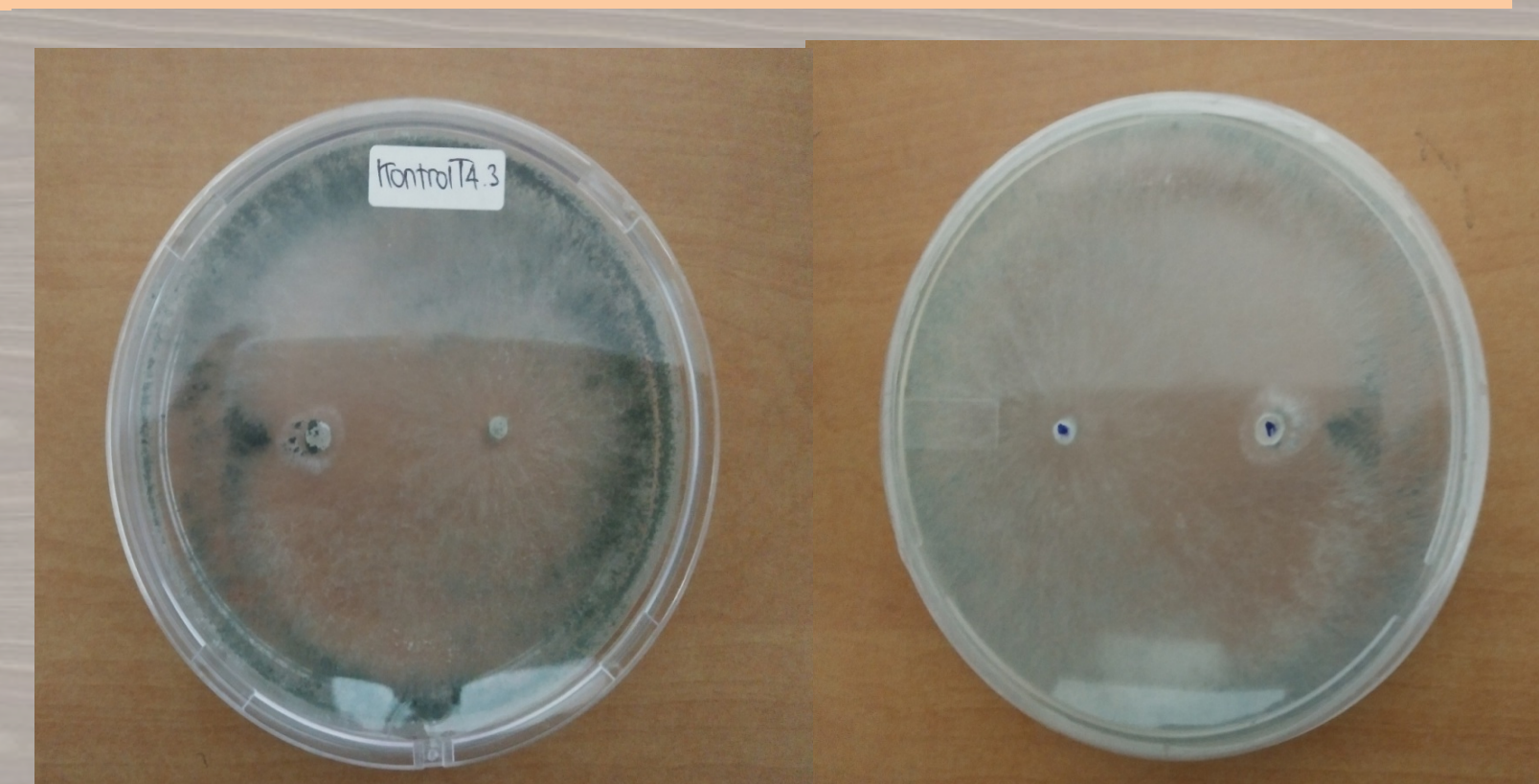
Terduga mutan penghambatan 100%



Terduga mutan penghambatan 49,57%



Terduga mutan penghambatan 86.96%



Wild type penghambatan 86.96%

KESIMPULAN

- Irradiasi sinar gamma dapat memberikan pengaruh yang baik dan kurang baik terhadap hasil mutasi.
- Terdapat 9 mutan lebih baik dari wild type pada T1, 8 mutan pada T2, 1 mutan pada T3 dan 9 mutan pada T4 hasil uji antagonis.
- Diperoleh 4 mutan lebih baik pada dari *wild type* pada T1, 2 mutan pada T2 dan 1 mutan pada T3 hasil dari sporulasi.

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.