

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Alkohol 40% menghasilkan 33,33% eksplan bebas kontaminasi dan 66,67% eksplan terkontaminasi. Alkohol 50% dan 60% masing-masing menghasilkan 50,00% eksplan bebas kontaminasi dan 50,00% eksplan terkontaminasi.
2. Rata-rata waktu muncul kontaminasi pada alkohol 40%, 50%, dan 60% masing-masing adalah 7; 7; dan 8 HST.
3. Kontaminasi didominasi jamur. Persentase kontaminasi jamur pada alkohol 40%, 50%, dan 60% masing-masing sebesar 66,67%; 33,33%; dan 33,33%, sedangkan kontaminasi bakteri masing-masing sebesar 0%; 16,67%; dan 16,67%.
4. ANOVA menghasilkan F-hitung 0,192 dengan $p = 0,827$, dan DMRT 5% memberikan notasi yang sama pada seluruh perlakuan. Uji eksak status kultur juga tidak signifikan ($p = 1,000$). Dengan demikian, perbedaan konsentrasi alkohol belum terbukti memberikan pengaruh nyata pada kondisi penelitian ini.
5. Secara deskriptif, alkohol 60% menunjukkan kecenderungan paling efektif karena menghasilkan persentase bebas kontaminasi tertinggi bersama alkohol 50% dan waktu muncul kontaminasi paling lambat. Kesimpulan ini terbatas pada periode pengamatan 8 HST dan tidak mencakup viabilitas maupun pertumbuhan eksplan.

5.2 Saran

1. Jumlah ulangan perlu ditambah agar estimasi persentase dan pengujian statistik lebih stabil.
2. Pengamatan perlu diperpanjang sekurang-kurangnya 21-28 hari untuk mendeteksi kontaminasi lambat.

3. Penelitian berikutnya perlu mencatat eksplan bebas kontaminasi yang tetap hidup, pencokelatan, nekrosis, dan pertumbuhan tunas.
4. Kontrol tanpa alkohol, alkohol 70%, variasi lama paparan, serta kombinasi dengan sterilan lanjutan perlu diuji dalam dosis yang aman.
5. Jenis, konsentrasi, dan lama paparan seluruh bahan sterilisasi harus dicatat dalam logbook agar prosedur dapat direplikasi.
6. Tanaman induk, ukuran tunas, suhu, intensitas cahaya, dan fotoperiode harus distandarkan dan didokumentasikan.
7. Kontaminan sebaiknya diisolasi dan diidentifikasi agar pengendalian dapat diarahkan pada mikroorganisme dominan.
8. Untuk data status biner dengan sampel kecil, uji eksak sebaiknya tetap digunakan bersama ANOVA dan DMRT, bukan digantikan oleh analisis parametrik.