

RINGKASAN

Sampai saat ini Uji analisis varian banyak digunakan terutama dalam bidang pertanian, biologi, kesehatan dan lain-lain. Uji analisis varian adalah uji yang ditujukan untuk menguji apakah ada perbedaan varian dari beberapa kelompok/perlakuan.

Apabila hasil pengujian analisis varian bermakna, maka diperlukan uji yang bertujuan untuk mengetahui kelompok/perlakuan mana saja yang berbeda yang disebut dengan Uji Perbandingan Berganda.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui probabilitas kesalahan dan kuat efisiensi dari Uji LSD, HSD, DMRT dan SNK yang sering digunakan sebagai uji post hoc Analisis varian.

Data yang digunakan adalah data berat badan Balita umur 12-23 bulan yang mendapatkan PMT pemulihan dari program jaring pengaman sosial (PJPS) dari Lembaga Penelitian Universitas Airlangga Surabaya.

Uji asumsi terhadap Uji analisis varian dilakukan meliputi uji normalitas, homogenitas varian, aditifitas dan independent. Peneliti mengeksplorasi hasil analisis varian yang signifikan dengan 4 Uji perbandingan berganda tersebut melalui 3 sampai 10 kelompok dan 3 sampai 10 pengulangan.

Pada setiap tahap pengolahan dan analisis data peneliti melihat nilai probabilitas kesalahan dan jumlah beda pasangan dari masing-masing uji perbandingan berganda kemudian dari hasil pengujian analisis varian, nilai Mean Square Error (MSE) dipakai untuk menghitung kuat efisiensi dari masing-masing uji perbandingan berganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LSD memiliki probabilitas kesalahan yang paling kecil, kemudian DMRT, SNK dan HSD. Jumlah beda pasangan kelompok pada LSD selalu lebih banyak daripada 3 Uji Perbandingan Berganda yang lain mulai dari 3 kelompok sampai 10 kelompok. Selanjutnya DMRT, SNK dan HSD.

Kuat efisiensi HSD terhadap LSD (satu nilai kritis) mulai dari 3-10 kelompok menurun dengan bertambahnya kelompok perlakuan 68 % - 35 %. dan meningkat dengan bertambahnya pengulangan/sampel. Sedangkan kuat efisiensi SNK terhadap DMRT (dua atau lebih nilai kritis) mulai dari 3-10 kelompok menurun dengan bertambahnya kelompok/perlakuan mulai dari 68 % - 46 % dan meningkat dengan bertambahnya pengulangan/sampel.

Kesimpulan penelitian ini adalah probabilitas kesalahan LSD selalu lebih kecil dari ketiga Uji Perbandingan Berganda yang lain dan kuat efisiensi lebih besar. Selanjutnya DMRT, SNK dan HSD.

Disarankan LSD digunakan pada analisis varian yang tidak melebihi 5 kelompok, karena laju kesalahan yang terjadi (*comparisonswise error rate*) melebihi yang direkomendasikan. Dengan demikian sebagai alternatifnya adalah DMRT yang telah diperhitungkan laju kesalahannya, kemudian SNK dan HSD.