

Pengujian Beda Dua Mean Populasi Ketika Kedua Variansi Populasi Tidak Diketahui Dan Salah Satu Variansi Populasi Tidak Diketahui = Tests Of The Difference Between Two Population Means When Both Of The Population Variances Are Unknown And One Of The Population Variance Is Unknown

Maifiana Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346348&lokasi=lokal>

Abstrak

Suatu pengujian dibutuhkan untuk membandingkan mean dari dua populasi. Pada pengujian beda dua mean populasi ketika kedua variansi populasi tidak diketahui dan diasumsikan variansi sama, statistik ujinya dicari dengan menggunakan dalil limit pusat ketika ukuran sampel besar. Sedangkan ketika ukuran sampel kecil, digunakan uji likelihood rasio. Jika diasumsikan variansi populasi tidak sama, maka statistik ujinya didapat dari penurunan terhadap statistik Welch.

Pada pengujian beda dua mean populasi ketika salah satu variansi populasi tidak diketahui, digunakan metode Satterthwaite untuk mencari aproksimasi dari derajat bebasnya. Penaksir dari derajat bebas yang diperoleh merupakan penaksir yang bias. Oleh karena itu, dicari penaksir dari derajat bebas yang tak bias dan memiliki variansi lebih kecil dari penaksir derajat bebas yang bias. Pada tugas akhir ini dibahas contoh pengujian untuk ketiga pengujian tersebut.

.....

A test is required to compare the mean of two population. On the test of the difference between two population means when both of the population variances are unknown and with the assumption of the same variance, the test statistic is found using the central limit theorem in which the sample size is large. When the sample size is small, the likelihood ratio test is used. If both of the population variances aren't assumed to be equal, then the test statistic is obtained from the derivation of the Welch's statistic.

On the test of the difference between two population means when one of the population variance is unknown, the Satterthwaite's method is used to find the approximation of the degrees of freedom. The estimator of the degrees of freedom obtained is biased. Therefore, the unbiased estimator of degrees of freedom will be determined and it has smaller variance than the biased estimator of the degrees of freedom. This minithesis discussed about the example of the test for those three tests.