

ABSTRAK

Metode *scan statistic* yang dikembangkan oleh Kulldorf merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi cluster dengan menggunakan *scanning window* dalam satu atau dua dimensi, yang membutuhkan asumsi *underlying distribution* dari daerah yang akan diteliti, misalnya Bernoulli, Poisson, atau Normal. Dalam tugas akhir ini akan membahas suatu metode untuk mendeteksi cluster jika *underlying distribution* dari daerah yang akan diteliti tidak diketahui. Metode ini disebut metode semi-parametrik. Metode semi-parametrik menggunakan model rasio densitas semi-parametrik yang dinyatakan sebagai fungsi dari *tilt function*. Untuk menentukan kandidat cluster, dilakukan pembentukan *scanning window* yang berbentuk lingkaran. *Scanning window* memisahkan daerah yang diteliti menjadi dua bagian, yaitu daerah di dalam dan di luar *scanning window*. Model rasio densitas digunakan untuk menguji kesamaan distribusi dua populasi, yaitu populasi di dalam dan di luar *scanning window*. Dalam mendeteksi cluster, setiap *scanning window* dihitung rasio likelihood-nya setelah pemilihan *tilt function*. Setiap *scanning window* berkaitan dengan suatu statistik uji (rasio likelihood). Hal ini menyebabkan *multiple testing problem*. Untuk mengatasi hal ini digunakan *Bonferroni correction*.

Kata kunci: *bonferroni correction*, cluster, model rasio densitas, *multiple testing problem*, rasio likelihood, *tilt function*

ix + 49 hlm.; lamp.

Bibliografi: 9 (1995 - 2008)