

Spatial scan statistics menggunakan empirical bayes pada small area estimation

Puspa Cempaka Sari Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20340339&lokasi=lokal>

Abstrak

Data survei biasanya dimanfaatkan oleh pemerintah suatu negara sebagai dasar untuk membuat kebijakan yang bertujuan untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi. Agar kebijakan yang dibuat tepat sasaran, kelompok daerah yang sangat bermasalah harus menjadi prioritas. Oleh karena itu, digunakan metode spatial scan statistics yang bertujuan untuk mendeteksi kelompok daerah bermasalah tersebut.

Survei umumnya didesain untuk memperoleh kesimpulan pada daerah yang besar (lingkup nasional).

Masalah terjadi ketika dari data survei tersebut ingin diperoleh informasi mengenai area yang lebih kecil, misalnya informasi pada tingkat kecamatan. Ukuran sampel pada area tersebut biasanya sangat kecil sehingga statistik yang diperoleh akan memiliki ragam yang besar. Bahkan mungkin penaksiran tidak dapat dilakukan karena area tersebut tidak terpilih menjadi sampel dalam survei. Sehingga kesimpulan yang dihasilkan mungkin tidak dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Untuk mengatasi masalah tersebut, digunakan metode Empirical Bayes pada Small Area Estimation (SAE) untuk memperbaiki penaksiran parameter small area yang akan digunakan pada metode spatial scan statistics. Dengan metode Empirical Bayes pada SAE, dihasilkan penaksiran proporsi sukses untuk setiap small area yang digunakan sebagai informasi tentang subpopulasi pada metode spatial scan statistics. Selanjutnya menggunakan metode spatial scan statistics dideteksi kelompok small area dengan proporsi sukses tertinggi.