

PENERAPAN METODE JACKKNIFE DALAM PENDUGAAN AREA KECIL¹⁾

Anang Kumia dan Khairil A. Notodiputro

**Departemen Statistika FMIPAIPB, dan
Center for Statistics and Public Opinion**

RINGKASAN

Metode dasar yang sering digunakan dalam menyelesaikan model pendugaan tidak langsung pada SAE adalah BLUP/EBLUP, EB, dan HB. Namun ketidakpuasan sering muncul karena asumsi kelinieran atau sebaran tertentu tidak selalu dipenuhi dalam suatu analisis. Selain itu, penambahan komponen g_2 dan g_j dari $MSE(g_j^{SP})$ tidak lain adalah upaya untuk mengoreksi ketidakpastian akibat terlebih dahulu melakukan pendugaan terhadap 0 dan

Dengan teknik resampling, jackknife berkembang sebagai suatu metode untuk mengoreksi bias suatu penduga. Penerapan jackknife pada pendugaan area kecil dilakukan untuk mengoreksi pendugaan MSE. C

Kata Kunci: Pendugaan area kecil, EBLUP, Jackknife,

PENDAHULUAN

Pendugaan area kecil (*small area estimation* = SAE) merupakan konsep terpenting dalam pendugaan parameter secara tidak langsung di suatu area yang relatif kecil dalam percontohan survei (*survey sampling*). Metode pendugaan area kecil digunakan untuk menduga karakteristik dari subpopulasi (domain yang lebih kecil). Pendugaan langsung (*direct estimation*) pada sub-populasi relatif tidak memiliki presisi yang memadai karena kecilnya jumlah contoh yang digunakan untuk memperoleh dugaan tersebut.