

Tati Adiwati, 2019. **Pemodelan Resiko Hipertensi Dengan Pendekatan Regresi Logistik Biner Nonparametrik Berdasarkan Estimator *Penalized Spline***
Skripsi dibawah bimbingan Dr. Nur Chamidah, M,Si dan Drs. Suliyanto, M.Si,
Prodi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah yang berlanjut ke suatu organ target, seperti stroke, penyakit jantung koroner, hipertrofi ventrikel kanan. Hipertensi terjadi jika tekanan darah sistol mencapai 140 mmHg atau lebih dan diastol mencapai 90 mmHg atau lebih. Menurut WHO, dari 50% penderita hipertensi yang terdeteksi, hanya 25% mendapat pengobatan, dan hanya 12,5% dapat diobati dengan baik. Secara nasional 25,8% penduduk Indonesia menderita penyakit hipertensi. Dalam penelitian ini, kami memodelkan risiko hipertensi dengan mempertimbangkan usia, detak jantung, , tingkat stress, dan indeks masa tubuh sebagai faktor pengaruh risiko hipertensi. Survei cross-sectional dilakukan pada Agustus 2018 di Rumah Sakit Haji Surabaya. Berdasarkan penelitian sebelumnya metode yang digunakan adalah metode regresi logistik logit dan gompit, tetapi hasil yang diperoleh tidak maksimal. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti mengusulkan metode untuk membangun pemodelan faktor risiko hipertensi dengan menggunakan pendekatan nonparametrik menggunakan *penalized spline estimator*. Berdasarkan metode yang diusulkan, kami mendapatkan akurasi klasifikasi 93.66%. Ini berarti bahwa pendekatan model nonparametrik lebih baik daripada pendekatan model parametrik.

Kata Kunci: Hipertensi, Regresi Logistik Biner Nonparametrik, Estimator *Penalized Spline*