



Pengantar Statistika Terapan

**Fitria Virgantari
Utamidyah Savitri
Ani Andriyati**

**EDITOR
Nina Agustina**

Pengantar Statistika Terapan

Dr. Ir. Fitria Virgantari, M.Si
Dr. Ir. Utamidyah Savitri, M.Si
Ani Andriyati, S.Si., M.Si

Editor :
Nina Agustina, S.E., M.E.
Dr. Wahyu Prihatini, M.Si



UNPAK PRESS



Asosiasi Penerbitan Perguruan Tinggi Indonesia
No. Anggota : 007/007/002017

PENGANTAR STATISTIKA TERAPAN

Fitria Virgantari, Utamidyah Savitri, Ani Andriyati

Editor : Nina Agustina, Wahyu Prihatini
Desain Sampul : Erie
Penata Letak : Achmad Tohir

Diterbitkan Oleh:



UNPAK PRESS
(Anggota APPTI)

Jl. Pakuan, Nomor 1, PO Box 452, Ciheuleut
Bogor, Jawa Barat Telp. (0251) 8362701
E-mail: unpakpress.2014@gmail.com

Cetakan Pertama, 2020

Hak Cipta © 2020 pada penulis,

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

PENGANTAR STATISTIKA TERAPAN

Fitria Virgantari, Utamidyah Savitri, Ani Andriyati; Editor: Nina Agustina,
Wahyu Prihatini

Bogor: Unpak Press, 2020

hal: 225 hlm. viii + 217 ; 15,8 x 23 cm

ISBN: 978-602-60928-9-2



DAFTAR ISI

V

Kata Pengantar

01

Pendahuluan

- 1.1 Sejarah statistika_1
- 1.2 Definisi statistika_1
- 1.3 Statistika deskriptif dan statistika inferensi_2
- 1.4 Populasi dan sampel_2
- 1.5 Notasi Penjumlahan_4
- Tugaslatihan_6

02

Peringkasan Data

- 2.1 Jenis-jenis data_3
- 2.2 Ukuran pemusatan_10
- 2.3 Ukuran penyebaran_19
- Tugaslatihan_31

03

Penyajian Data

- 3.1 Diagram batang_36
- 3.2 Histogram_36
- 3.3 Diagram dahean daun_36
- 3.4 Boxplot
(Diagram kotak garis)_37
- 3.5 Plot korelasi dan Q-Q_38
- 3.6 Membuat Grafik dengan SPSS_40
- Tugaslatihan_44

04

Sebaran Peubah Acak

- 4.1 Sebaran peluang diskrit_46
- 4.2 Nilai Harapan Peubah Acak_46
- 4.3 Ragam (varian) Peubah Acak_47
- Tugaslatihan_48
- 4.4 Peubah Acak Kontinu_49
- 4.5 Distribusi Normal_50
- Tugaslatihan_57
- 4.6 Distribusi sampling_58

05

Pendugaan (Estimasi)

- 5.1 Penduga titik_70
- 5.2 Penduga selang (interval)_72

06

Uji Hipotesis

- 6.1 Pengertian Hipotesis_77
- 6.2 Salah jenis dan salah jenis II_78
- 6.3 Uji satu arah dan dua arah_81
- 6.4 Uji hipotesis bilateral dengan satu populasi_83
- 6.5 Uji hipotesis proporsional satu populasi_85
- 6.6 Uji hipotesis untuk dua sampel independen_88

07

Korelasi dan Regresi

- Korelasi Linier_103
- Koefisien korelasi Pearson (r)_104
- Koefisien korelasi Spearman (r_s)_106
- Analisis Regresi Linier_107
- Analisis Regresi dan Korelasi dengan SPSS_112

08

Uji Nonparametrik

- 8.1 Uji Tanda, 122
- 8.2 Uji Wilcoxon, 122
- 8.3 Uji Chi-Square, 125
- 8.4 Uji Kolmogorov-Smirnov, 127
- 8.5 Uji Friedman, 129
- 8.6 Uji Kruskal-Wallis, 132

09

Rancangan Percobaan

- 9.1 Prinsip Rancangan Percobaan, 135
- 9.2 Rancangan Acak Lengkap (RAL), 138
- 9.3 Rancangan Acak Kelompok, 143
- 9.4 Rancangan Bujur Sangkar Latin (BSL), 146

10

Uji Perbedaan Nilai Tengah

- 10.1 Beda Mean Terkendali, uji Signifikan DMST atau (BMDLSD), 155
- 10.2 Uji Tukey, 157
- 10.3 Uji Duncan, 157
- 10.4 Kontras Ortogonal, 158
- 10.5 Kontras Polinomial, 162
- 10.6 Percobaan Faktorial, 165
- 10.7 Analisis ragam dengan SPSS, 173

11

Analisis Deret Waktu (Time Series)

- 11.1 Model Exponential Smoothing, 188
- 11.2 Model ARIMA, 192
- 11.3 Analisis data series dengan SPSS, 196

205

Daftar Pustaka

207

Lampiran

215

Indeks