

Analisis Perbedaan Tingkat Pengangguran di Indonesia pada Agustus 2019 dan Agustus 2020

Abstrak

Pengangguran adalah suatu keadaan dimana seseorang yang tergolong dalam kategori angkatan kerja tidak memiliki pekerjaan dan secara aktif sedang mencari pekerjaan. Pengangguran sendiri merupakan masalah ekonomi yang terjadi di berbagai negara, tak terkecuali Indonesia. Tingkat Pengangguran (unemployment rate) adalah persentase angkatan kerja yang saat ini menganggur. Ada beberapa hal yang memengaruhi tingkat pengangguran, diantaranya adalah ketidakseimbangan antara pekerjaan dan jumlah karyawan, kemajuan teknologi, tingkat kemiskinan, dan adanya PHK. Tingkat pengangguran yang tinggi menunjukkan bahwa ada semakin banyak rumah tangga yang memiliki sedikit uang. Akibatnya, pertumbuhan ekonomi akan semakin lambat dikarenakan kurangnya permintaan konsumen. Dengan menggunakan Uji Jumlah Peringkat Wilcoxon dan Uji Kruskal-Wallis akan dikaji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengangguran di Indonesia pada Agustus 2019 dan Agustus 2020.

MA2281
Statistika Non Parametrik
Dr.Sandy Vantika, S.Si., M.Si

Tujuan

Tujuan kami dalam melakukan analisis dan pembuatan poster ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengangguran di Indonesia pada Agustus 2019 dan Agustus 2020.

Deskripsi Data

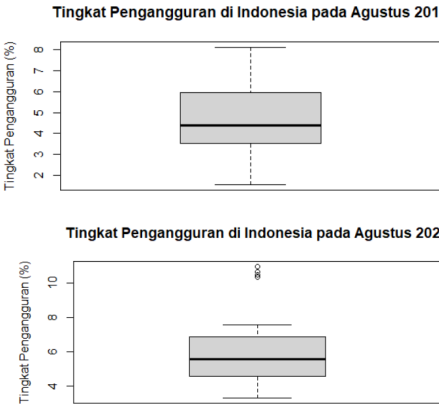
Data yang kami gunakan pada analisis ini adalah data tingkat pengangguran terbuka tiap provinsi di Indonesia pada Agustus 2019 dan Agustus 2020 yang didapat dari Badan Pusat Statistik.

Provinsi	Tingkat Pengangguran Agustus 2019 (%)	Tingkat Pengangguran Agustus 2020 (%)
ACEH	6.17	6.59
SUMATERA UTARA	5.39	6.91
SUMATERA BARAT	5.38	6.88
RIAU	5.76	6.32
JAMBI	4.06	5.13
SUMATERA SELATAN	4.53	5.51
BENGKULU	3.26	4.07
LAMPUNG	4.03	4.67
KEP. BANGKA BELITUNG	3.58	5.25
KEP. RIAU	7.50	10.34
DKI JAKARTA	6.54	10.95
JAWA BARAT	8.04	10.46
JAWA TENGAH	4.44	6.48
DI YOGYAKARTA	3.18	4.57
JAWA TIMUR	3.82	5.84
BANTEN	8.11	10.64
BALI	1.57	5.63
NUSA TENGGARA BARAT	3.28	4.22
NUSA TENGGARA TIMUR	3.14	4.28
KALIMANTAN BARAT	4.35	5.81
KALIMANTAN TENGAH	4.04	4.58
KALIMANTAN SELATAN	4.18	4.74
KALIMANTAN TIMUR	5.94	6.87
KALIMANTAN UTARA	4.49	4.97
SULAWESI UTARA	6.01	7.37
SULAWESI TENGAH	3.11	3.77
SULAWESI SELATAN	4.62	6.31
SULAWESI TENGGARA	3.52	4.58
GORONTALO	3.76	4.28
SULAWESI BARAT	2.98	3.32
MALUKU	6.69	7.57
MALUKU UTARA	4.81	5.15
PAPUA BARAT	6.43	6.80
PAPUA	3.51	4.28

Sari Numerik

Berikut adalah sari numerik data dan boxplot untuk mengetahui penyebaran data yang akan dianalisis.

Parameter	Tahun 2019	Tahun 2020
Jumlah Data	34	34
Nilai Minimal	1.57	3.32
Nilai Maksimal	8.11	10.95
Kuartil Bawah (Q1)	3.535	4.58
Kuartil Atas (Q3)	5.895	6.853
Rata-rata	4.712	6.034
Median	4.395	5.57



KELOMPOK 5

Joan Jalu Pangestu 10120011
Felicia Catalina Edison 10120027
Ramadhyhan Priyo Sembodo 10120063
Syifa Mutia Rahma 10820001

Hasil Analisis

Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan signifikan dari tingkat pengangguran di Indonesia tiap provinsi pada Agustus 2019 dan 2020, digunakan Uji Jumlah Peringkat Wilcoxon dan Uji Kruskal-Wallis. Dengan menggunakan aplikasi R Studio, didapat p-value untuk masing-masing uji sebagai berikut.

Uji Jumlah Peringkat Wilcoxon

H0: Tidak terdapat perbedaan tingkat pengangguran yang signifikan
H1: Terdapat perbedaan tingkat pengangguran yang signifikan

Pengambilan keputusan apabila nilai p-value < 0.05, hipotesis nol ditolak. Dari keluaran pada R Studio, didapatkan nilai p-value sebesar 0.002654. Nilai tersebut jauh lebih kecil daripada 0.05, sehingga dapat disimpulkan hipotesis nol ditolak dan terdapat perbedaan tingkat pengangguran yang signifikan.

Uji Kruskal-Wallis

H0: Tidak terdapat perbedaan rata-rata tingkat pengangguran yang signifikan
H1: Terdapat perbedaan rata-rata tingkat pengangguran yang signifikan

Dalam pengambilan keputusan, hipotesis nol ditolak jika nilai p-value < 0.05. Dari keluaran R Studio, didapatkan nilai p-value sebesar 0.002708. Nilai tersebut jauh lebih kecil daripada 0.05, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata tingkat pengangguran yang signifikan.

Kesimpulan

Dengan menggunakan Uji Jumlah Peringkat Wilcoxon dan Uji Kruskal-Wallis, didapatkan hasil yang sama yaitu hipotesis nol ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa terdapat perbedaan rata-rata tingkat pengangguran tiap provinsi di Indonesia antara Agustus 2019 dan Agustus 2020. Hal tersebut bisa terjadi karena beberapa faktor, salah satunya yang paling terlihat adalah pandemi COVID-19 yang mulai masuk ke Indonesia sejak Maret 2020. Adanya pandemi dan pemberlakuan PSBB tersebut menyebabkan banyak pekerja di Indonesia diberhentikan dan kehilangan pekerjaan, sehingga tingkat pengangguran meningkat.

