

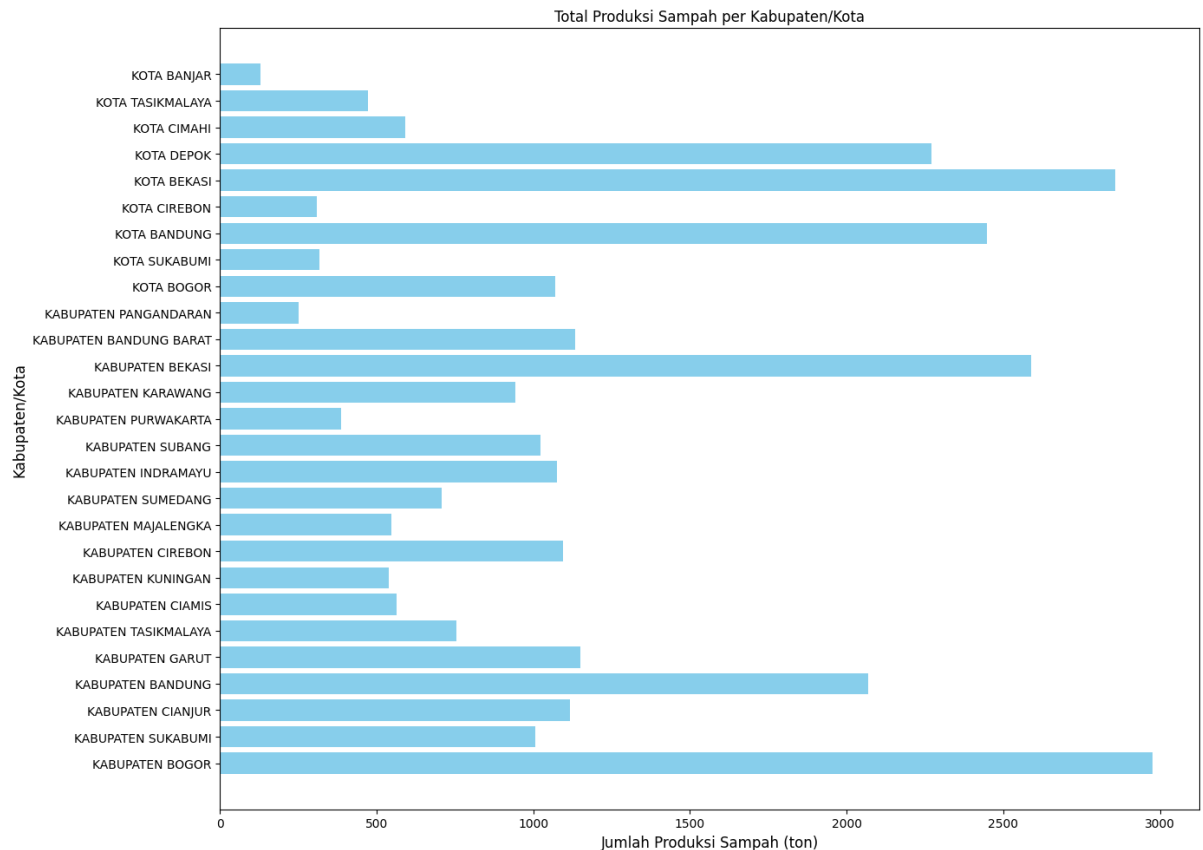
NAMA : M. HANIEF FAKHMI A.A  
NRP/NIM : 152023056  
KELAS : BB  
MATKUL : PEMROGRAMAN DASAR

## TUGAS LAMBDA

### 1. Source Code

```
1 import matplotlib.pyplot as plt
2 import pandas as pd
3
4 df = pd.read_excel('data_jumlah_produksi_sampah_kabupatenkota.xlsx', sheet_name='data')
5 df
6
7 plt.figure(figsize=(14, 10))
8 plt.barh(df['nama_kabupaten_kota'], df['jumlah_produksi_sampah'], color='skyblue')
9 plt.xlabel('Jumlah Produksi Sampah (ton)', fontsize=12)
10 plt.ylabel('Kabupaten/Kota', fontsize=12)
11 plt.title('Total Produksi Sampah per Kabupaten/Kota')
12 plt.tight_layout()
13 plt.show()
```

### Output



## 2. Source Code

```
1 df['jumlah_total_sampah_kabupatenkota_pertahun'] = df['jumlah_produksi_sampah'].apply(lambda x: x*365)
2 df
```

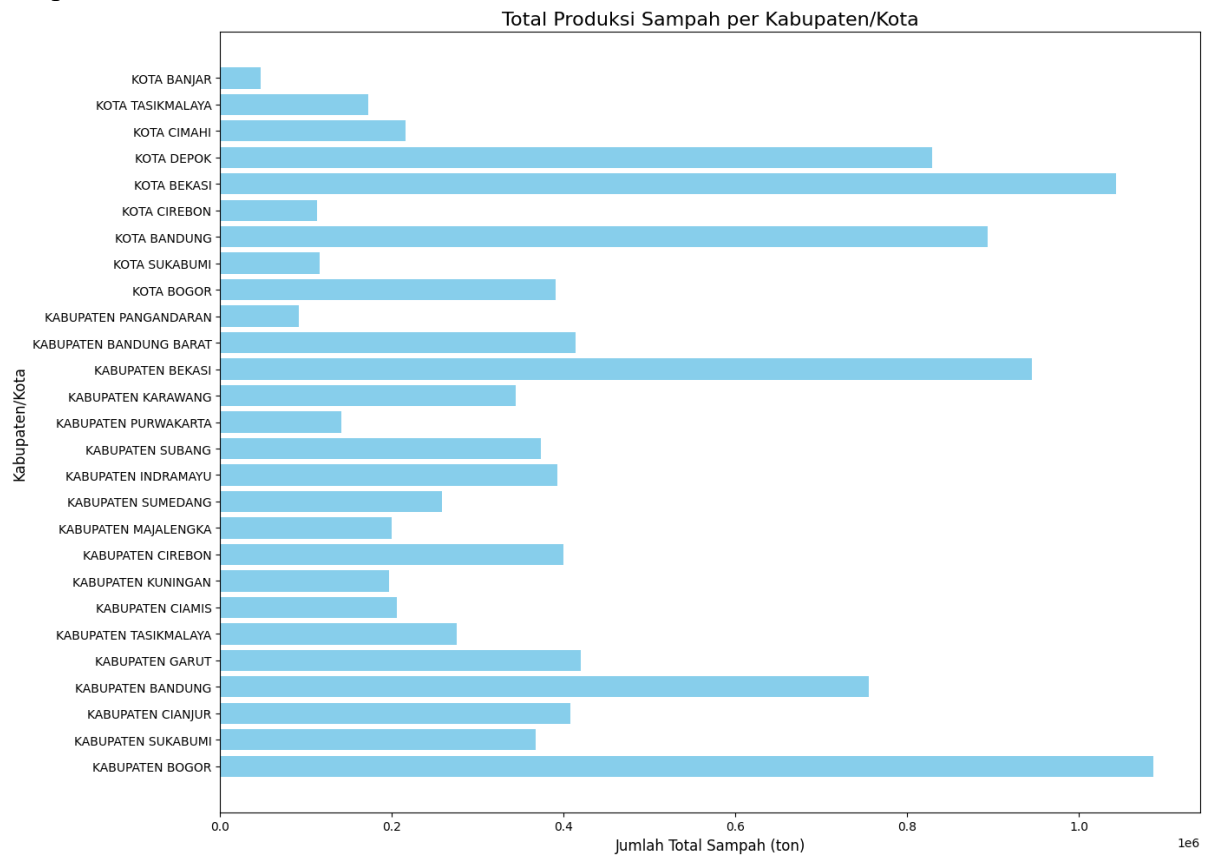
### Output

nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	nama_kabupaten_kota	jumlah_produksi_sampah	satuan	tahun	jumlah_total_sampah_kabupatenkota_pertahun
JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	1511.15	TON PER HARI	2015	551569.75
JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	419.01	TON PER HARI	2015	152938.65
JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	981.41	TON PER HARI	2015	358214.65
JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	1895.94	TON PER HARI	2015	692018.10
JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	464.74	TON PER HARI	2015	169630.10

## 3. Source Code

```
1 plt.figure(figsize=(14, 10))
2 plt.barh(df['nama_kabupaten_kota'], df['jumlah_total_sampah_kabupatenkota_pertahun'], color='skyblue')
3 plt.xlabel('Jumlah Total Sampah (ton)', fontsize=12)
4 plt.ylabel('Kabupaten/Kota', fontsize=12)
5 plt.title('Total Produksi Sampah per Kabupaten/Kota', fontsize=16, loc='center')
6 plt.tight_layout()
7 plt.show()
```

## Output



## 4. Source Code

```

1 df['Kategori'] = df['jumlah_produksi_sampah'].apply(lambda x: 'Segera Ditanggulangi' if x > 400 else 'Aman')
2 df

```

## Output

si	kode_kabupaten_kota	nama_kabupaten_kota	jumlah_produksi_sampah	satuan	tahun	jumlah_total_sampah_kabupatenkota_pertahun	Kategori
IT	3201	KABUPATEN BOGOR	1511.15	TON PER HARI	2015	551569.75	Segera Ditanggulangi
IT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	419.01	TON PER HARI	2015	152938.65	Segera Ditanggulangi
IT	3203	KABUPATEN CIANJUR	981.41	TON PER HARI	2015	358214.65	Segera Ditanggulangi
IT	3204	KABUPATEN BANDUNG	1895.94	TON PER HARI	2015	692018.10	Segera Ditanggulangi
IT	3205	KABUPATEN GARUT	464.74	TON PER HARI	2015	169630.10	Segera Ditanggulangi
...	...	...	...	...	...	...	...
IT	3275	KOTA BEKASI	NaN	TON PER HARI	2023	NaN	Aman
IT	3276	KOTA DEPOK	NaN	TON PER HARI	2023	NaN	Aman
IT	3277	KOTA CIMAHI	NaN	TON PER HARI	2023	NaN	Aman

## 5. Source Code

```
1 df['bayaran_sampah'] = df['jumlah_produksi_sampah'] * 123000
2 df
```

### Output

...	n_kota	nama_kabupaten_kota	jumlah_produksi_sampah	satuan	tahun	jumlah_total_sampah_kabupatenkota_pertahun	Kategori	bayaran_sampah
	3201	KABUPATEN BOGOR	1511.15	TON PER HARI	2015	551569.75	Segera Ditanggulangi	185871450.0
	3202	KABUPATEN SUKABUMI	419.01	TON PER HARI	2015	152938.65	Segera Ditanggulangi	51538230.0
	3203	KABUPATEN CIANJUR	981.41	TON PER HARI	2015	358214.65	Segera Ditanggulangi	120713430.0
	3204	KABUPATEN BANDUNG	1895.94	TON PER HARI	2015	692018.10	Segera Ditanggulangi	233200620.0
	3205	KABUPATEN GARUT	464.74	TON PER HARI	2015	169630.10	Segera Ditanggulangi	57163020.0

## 6. Source Code

```
1 df['pajak'] = df.apply(lambda x: x['bayaran_sampah'] * 0.05 if x['Kategori'] == 'Segera Ditanggulangi' else 0, axis=1)
2 df
```

### Output

...	a_kabupaten_kota	jumlah_produksi_sampah	satuan	tahun	jumlah_total_sampah_kabupatenkota_pertahun	Kategori	bayaran_sampah	pajak
	ABUPATEN BOGOR	1511.15	TON PER HARI	2015	551569.75	Segera Ditanggulangi	185871450.0	9293572.5
	JPATEN SUKABUMI	419.01	TON PER HARI	2015	152938.65	Segera Ditanggulangi	51538230.0	2576911.5
	ABUPATEN CIANJUR	981.41	TON PER HARI	2015	358214.65	Segera Ditanggulangi	120713430.0	6035671.5
	UPATEN BANDUNG	1895.94	TON PER HARI	2015	692018.10	Segera Ditanggulangi	233200620.0	11660031.0
	CABUPATEN GARUT	464.74	TON PER HARI	2015	169630.10	Segera Ditanggulangi	57163020.0	2858151.0
	...	...	...	...	...	...	...	...
	KOTA BEKASI	NaN	TON PER HARI	2023	NaN	Aman	NaN	0.0