

### III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dapat digunakan untuk tujuan menggambarkan, meringkaskan berbagai kondisi, berbagai situasi atau berbagai variabel yang timbul di masyarakat dalam bentuk angka-angka yang memiliki makna (Bungin, 2015). Penggambaran masalah ketahanan pangan dapat disajikan dalam bentuk tabel maupun peta dengan tujuan mempermudah penafsiran data pada indikator-indikator yang digunakan.

#### A. Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* (sengaja). Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta, yang mana terdapat 17 kecamatan. Hal yang menjadi alasan penentuan lokasi penelitian ini yaitu :

1. Ketersediaan pangan di Kabupaten Bantul baik, hal ini didasarkan pada pernyataan Kepala Dinas Pertanian, Pangan, Kelautan dan Perikanan Bantul yang mengatakan bahwa Kabupaten Bantul surplus beras sebesar 19.000 ton/tahun (Sidik, 2018)
2. Kabupaten Bantul merupakan salah satu dari tiga kabupaten di DIY yang masih terindikasi rawan pangan. Penyebab utama kondisi ini adalah kemiskinan dan daya beli masyarakat (Widuri, 2017)
3. Pemerintah Kabupaten Bantul menyebutkan sebanyak 133.709 jiwa atau 14,33 persen warga Kabupaten Bantul merupakan warga miskin. (Sidik, 2017).

4. Data BPS 2016 menyebutkan bahwa di Kabupaten Bantul terdapat 43 balita dengan status gizi buruk. Jumlah balita dengan status gizi buruk ini meningkat dibandingkan tahun 2015 yang sebanyak 40 balita.

## B. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berkaitan dengan indikator ketersediaan, akses dan pemanfaatan pangan sebagai penentu status ketahanan pangan suatu wilayah. Data yang dikumpulkan merupakan data tingkat kecamatan yang diperoleh dari instansi-instansi yang bersangkutan dengan metode pencatatan. Tahun data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data satu tahun terakhir (2017).

Tabel 1. Jenis dan sumber data

No	Jenis Data	Tahun	Sumber Data
1	Gambaran umum daerah	2017	Bappeda, BPS
2	Jumlah penduduk	2017	Disdukcapil
3	Jumlah KK miskin	2017	Dinas Sosial
4	Jumlah pengangguran	2017	Dinas Tenaga Kerja
5	Jumlah penduduk > 15 tahun tidak tamat SD	2017	BPS Kab. Bantul
6	Jumlah RT berinding bambu	2017	BAPPEDA
7	Jumlah RT tidak akses listrik	2017	BAPPEDA
8	Jumlah RT tidak akses air bersih	2017	BPS Kab. Bantul
9	Produksi bahan pangan	2017	Dinas Pertanian
10	Jumlah balita	2017	Dinas Kesehatan
11	Jumlah balita gizi buruk	2017	Dinas Kesehatan

## C. Asumsi dan Pembatasan Masalah

### 1. Asumsi

- a. Perhitungan indikator rasio konsumsi normatif diasumsikan kebutuhan pangan normatif per kapita sebesar 300gram/kapita/hari atau setara dengan 2000kkal/kapita/hari (Dewan Ketahanan Pangan, 2009).

### 2. Batasan Masalah

- a. Ketahanan pangan pada penelitian ini merupakan ketahanan pangan wilayah dan tidak mengukur ketahanan pangan tingkat rumah tangga.

#### **D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

1. Ketahanan pangan adalah ketersediaan pangan dalam jumlah dan jenis yang cukup, aman dan mutunya terjamin, merata, dan terjangkau.
2. Tahan pangan adalah kondisi dimana suatu wilayah mempunyai kemampuan dalam ketersediaan, akses dan pemanfaatan untuk mendapatkan kebutuhan pangannya.
3. Rawan pangan adalah suatu kondisi dimana wilayah kurang mampu dalam ketersediaan, akses dan pemanfaatan pangan.
4. Ketersediaan pangan adalah ketersediaan bahan pangan secara fisik di lingkungan tempat tinggal penduduk dalam jumlah yang cukup dan yang mungkin dijangkau oleh semua penduduk.
5. Akses pangan adalah kemampuan untuk memperoleh bahan pangan yang telah tersedia tersebut.
6. Pemanfaatan pangan adalah proses alokasi dan pengolahan bahan pangan yang telah diperoleh (diakses) sehingga setiap individu memperoleh asupan pangan yang cukup.
7. Indikator adalah ciri ataupun ukuran yang digunakan dalam kegiatan pengukuran dan analisis perubahan yang terjadi.
8. Rasio konsumsi normatif adalah perbandingan konsumsi pangan normatif terhadap produksi pangan domestik.
9. Kepala keluarga (KK) miskin adalah kepala keluarga (KK) yang tercatat menerima bantuan pangan sosial pangan pemerintah Kabupaten Bantul.

10. Penduduk tidak bekerja (pengangguran) adalah jumlah pencari kerja yang tercatat di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Bantul.
11. Rumah tangga tidak akses listrik adalah rumah tangga yang tidak teraliri arus listrik baik oleh PLN dan non PLN.
12. Rumah berdinding bambu adalah rumah sebagai tempat tinggal yang dindingnya terbuat dari bambu dan telah ditetapkan oleh Bappeda Kabupaten Bantul.
13. Penduduk > 15 tahun yang tidak tamat SD adalah penduduk yang tidak tamat SD yang berusia di atas 15 tahun.
14. Balita gizi buruk adalah anak di bawah lima tahun yang berat badannya kurang dari -2 Standar Deviasi (-2 SD) dari berat badan normal pada usia dan jenis kelamin tertentu (Standar WHO 2005 dalam Dewan Ketahanan Pangan, 2009).
15. Rumah tangga tanpa akses ke air bersih yaitu rumah tangga yang tidak memiliki akses ke air minum yang berasal dari air leding/PAM, pompa air, sumur atau mata air yang terlindung.
16. Analisis *cluster* adalah pengelompokan objek menjadi kelompok-kelompok yang lebih kecil dimana setiap kelompok berisi objek yang mirip satu sama lain.
17. Kelompok klaster adalah kumpulan objek yang bergabung berdasarkan kemiripan antar objek.

#### **E. Teknis Analisis Data**

Data yang diperoleh selanjutnya akan diolah dengan bantuan program *microsoft excel* 2013 dan IBM SPSS 22 dengan rumus untuk setiap indikator (Dewan Ketahanan Pangan, 2009) sebagai berikut :

1. Konsumsi normatif per kapita

$$X_1 = \frac{A_1}{B_1}$$

Keterangan:

A1= Konsumsi pangan normatif

B1= Ketersediaan domestik

2. Persentase keluarga miskin

$$X_2 = \left( \frac{A_2}{B_2} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

A2 = Jumlah KK miskin

B2 = Jumlah KK

3. Persentase pengangguran

$$X_3 = \left( \frac{A_3}{B_3} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

A3 = Jumlah pencari kerja

B3 = Jumlah angkatan kerja

4. Persentase RT tidak akses listrik

$$X_4 = \left( \frac{A_4}{B_4} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

A4 = Jumlah RT tidak akses listrik

B4 = Jumlah RT

5. Persentase RT berinding bambu

$$X_5 = \left( \frac{A_5}{B_5} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

A5 = Jumlah RT berinding bambu

B5 = Jumlah RT

6. Persentase penduduk > 15 tahun yang tidak tamat SD

$$X_6 = \left( \frac{A_6}{B_6} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

A6 = Jumlah penduduk > 15 tahun tidak tamat SD

B6 = Jumlah penduduk usia 15-54

7. Persentase balita gizi buruk

$$X_7 = \left( \frac{A_7}{B_7} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

A7 = Jumlah balita gizi buruk

B7 = Jumlah balita

8. Persentase RT tidak akses air bersih

$$X_8 = \left( \frac{A_8}{B_8} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

A8 = Jumlah RT tidak akses air bersih

B8 = Jumlah RT

Setelah didapat perhitungan semua indikator di atas diubah ke dalam indeks per indikator yang mana didapat dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks } X_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{i \min}}{X_{i \max} - X_{i \min}}$$

Keterangan:

$X_{ij}$  = nilai indikator ke-i dari kecamatan ke-i

$X_{i \min}$  = nilai minimum indikator ke-i dari kecamatan-kecamatan di

Kabupaten Bantul

$X_{i \max}$  = nilai maksimum indikator ke-i dari kecamatan-kecamatan di

Kabupaten Bantul

### **Indeks Indikator Komposit**

Kondisi ketahanan pangan wilayah dapat diukur berdasarkan indeks komposit. Indeks komposit didapatkan dari gabungan tiga indeks indikator yang digunakan: (1) indeks rasio konsumsi normatif, (2) indeks keluarga miskin, (3)

indeks pengangguran, (4) indeks rumah tangga (RT) tidak akses listrik, (5) indeks rumah tangga (RT) berdinding bambu, (6) indeks penduduk > 15 tahun tidak tamat SD, (7) indeks balita gizi buruk dan (8) indeks rumah tangga tidak akses air bersih.

Perhitungan indeks indikator komposit menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks komposit} = 1/8 \times (\text{indeks konsumsi normatif} + \text{indeks kepala keluarga miskin} + \text{indeks pengangguran} + \text{indeks RT tidak akses listrik} + \text{indeks RT berdinding bambu} + \text{indeks penduduk} > 15 \text{ tahun tidak tamat SD} + \text{indeks balita gizi buruk} + \text{indeks rumah tangga tidak akses air bersih})$$

Pengukuran:

- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| 1. $\geq 0,80$     | → Sangat rawan (Prioritas 1) |
| 2. $0,64 - < 0,80$ | → Rawan (Prioritas 2)        |
| 3. $0,48 - < 0,64$ | → Agak rawan (Prioritas 3)   |
| 4. $0,32 - < 0,48$ | → Cukup tahan (Prioritas 4)  |
| 5. $0,16 - < 0,32$ | → Tahan (Prioritas 5)        |
| 6. $0 - < 0,16$    | → Sangat tahan (Prioritas 6) |

Selanjutnya adalah pengelompokkan wilayah ke dalam kelompok-kelompok menggunakan analisis klaster.

### **Analisis Klaster**

Analisis klaster adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi objek-objek ke dalam kelompok-kelompok yang disebut klaster. Metode ini digunakan untuk mengelompokkan wilayah berdasarkan karakteristik status ketahanan pangannya. Metode analisis klaster yang digunakan adalah metode Ward dimana metode ini memulai pengelompokkan dengan dua atau lebih objek yang mempunyai objek paling dekat. Lalu proses dilanjutkan dengan meneruskan ke objek lain yang memiliki kedekatan ke dua dan begitu seterusnya.

Proses pengelompokkan akan menggunakan bantuan software IBM SPSS *Statistics 22*. Dari proses pengelompokan ini nantinya diharapkan akan diketahui kemiripan atau kedekatan antar objek sehingga dapat dikelompokkan ke dalam beberapa klaster, dimana antar anggota klaster memiliki tingkat kemiripan yang tinggi.