Nama   : Tika Soviyani

NIM   ;1910106076

Kelas   : B3

Soal Pengukuran Nilai Gizi

1. Seorang balita F, dengan usia 2 tahun 1 bulan (25 bulan) dan berjenis kelamin Laki-laki. Berdasarkan pemeriksaan, berat badan 10 kg, panjang badan 89 cm. Carilah nilai Z-score BB/U, TB/U, BB/TB dan IMT/U.

Jawaban :

a. BB/U

$$\text{Rumus Z-Score} = \frac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$$

Nilai pengukuran = 10 kg

Median = 12,4

Nilai simpangan = median – (-1 SD)

= 12,4 – 11,0

= 1,4

$$\text{Rumus Z-Score} = \frac{10 - 12,4}{1,4}$$

= - 1,71

Jadi BB/U yaitu normal

b. TB/U

$$\text{Rumus Z-Score} = \frac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$$

Nilai pengukuran = 89 cm

Median = 88

Nilai simpangan = median – (+1 SD)

= 88 – 91,1

= - 3,1

$$\text{Rumus Z-Score} = \frac{89 - 88}{(-3,1)}$$

= - 0,32

Jadi TB/U yaitu normal

c. BB/TB

$$\text{Rumus Z-Score} = \frac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$$

Nilai pengukuran = 10 kg

Median = 12,6

Nilai simpangan = median – (-1 SD)

= 12,6 – 11,7

= 0,9

Rumus Z-Score $= \dfrac{10 - 12,6}{0,9}$

= - 2,8

Jadi BB/TB yaitu gizi kurang

d. IMT/U

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = menghitung IMT

IMT $= \dfrac{BB}{TB^2}$

$= \dfrac{10}{0,89^2}$

= 12,624

Median = 16

Nilai simpangan = median – (-1 SD)

= 16 – 14,8

= 1,2

Rumus Z-Score $= \dfrac{12,624 - 16}{1,2}$

= - 2,81

Jadi IMT/U yaitu gizi kurang.

2. Seorang balita U, dengan usia 3 tahun (36 bulan) dan berjenis kelamin Laki-laki. Berdasarkan pemeriksaan, berat badan 15 kg, panjang badan 98 cm. Carlah nilai Z-score BB/U, TB/U, BB/TB dan IMT/U.

Jawaban :

a. BB/U

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = 15 kg

Median = 14,3

Nilai simpangan = median – (+1 SD)

= 14,3 – 16,2

= - 1,9

Rumus Z-Score $= \dfrac{15-14,3}{-1,9}$

= - 0,368

Jadi BB/U yaitu normal

b. TB/U

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran-nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = 98 cm

Median = 96,1

Nilai simpangan = median – (+1 SD)

= 96,1 – 99,8

= - 3,7

Rumus Z-Score $= \dfrac{98-96,1}{-3,7}$

= - 0,51

Jadi TB/U yaitu normal

c. BB/TB

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran-nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = 15 kg

Median = 14,8

Nilai simpangan = median – (+1 SD)

= 14,8 – 16,1

= - 1,9

Rumus Z-Score $= \dfrac{15-14,8}{-1,9}$

= - 0,105

BB/TB yaitu gizi baik

d. IMT/U

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran-nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = menghitung IMT

IMT $\quad = \dfrac{BB}{TB^2}$

$\quad = \dfrac{15}{0,98^2}$

$\quad = 15,618$

Median = 15,6

Nilai simpangan $\quad$ = median – (+1 SD)

$\quad$ = 15,6 – 16,9

$\quad$ = -1,3

Rumus Z-Score $\quad = \dfrac{15,618 - 15,6}{-1,3}$

$\quad$ = - 0,0138

Jadi IMT/U yaitu gizi baik.

3. Seorang balita A, dengan usia 3 tahun (36 bulan) dan berjenis kelamin Laki-laki. Berdasarkan pemeriksaan, berat badan 13 kg, 4anjang badan 88 cm. Carlah nilai Z-score BB/U, TB/U, BB/TB dan IMT/U.

Jawaban:

a. BB/U

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = 13 kg

Median = 14,3

Nilai simpangan $\quad$ = median – (-1 SD)

$\quad$ = 14,3 – 12,7

$\quad$ = 1,6

Rumus Z-Score $\quad = \dfrac{13 - 14,3}{1,6}$

$\quad$ = - 0,8125

Jadi BB/U yaitu normal

b. TB/U

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = 88 cm

Median = 96,1

Nilai simpangan $\quad$ = median – (-1 SD)

$$= 96,1 - 92,4$$
$$= 3,7$$

Rumus Z-Score $= \dfrac{88-96,1}{3,7}$

$$= -2,18$$

Jadi TB/U yaitu pendek

c. BB/TB

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = 13 kg

Median = 12,4

Nilai simpangan   = median – (+1 SD)

$$= 12,4 - 13,5$$
$$= -1,1$$

Rumus Z-Score $= \dfrac{13-12,4}{-1,1}$

$$= -0,54$$

Jadi BB/TB yaitu Gizi baik

d. IMT/U

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = menghitung IMT

IMT $= \dfrac{BB}{TB^2}$

$$= \dfrac{13}{0,88^2}$$
$$= 16,787$$

Median = 15,6

Nilai simpangan   = median – (+1 SD)

$$= 15,6 - 16,9$$
$$= -1,3$$

Rumus Z-Score $= \dfrac{16,787-15,6}{-1,3}$

$$= -0,913$$

<div align="center">Jadi IMT/U yaitu gizi baik.</div>

4. Seorang balita C, dengan usia 4 tahun 1 bulan (49 bulan) dan berjenis kelamin Perempuan. Berdasarkan pemeriksaan, berat badan 18 kg, panjang badan 105 cm. Carlah nilai Z-score BB/U, TB/U, BB/TB dan IMT/U.

   Jawaban:

   a. BB/U

   $$\text{Rumus Z-Score} = \frac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$$

   Nilai pengukuran = 18 kg

   Median = 16,3

   Nilai simpangan   = median – (+1 SD)

                            = 16,3 – 18,8

                            = - 2,5

   $$\text{Rumus Z-Score}\quad = \frac{18 - 16,3}{-2,5}$$

                            = - 0,68

   <div align="center">Jadi BB/U yaitu normal</div>

   b. TB/U

   $$\text{Rumus Z-Score} = \frac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$$

   Nilai pengukuran = 105 cm

   Median = 103,3

   Nilai simpangan   = median – (+1 SD)

                            = 103,3 – 107,7

                            = - 4,4

   $$\text{Rumus Z-Score}\quad = \frac{105 - 103,3}{-4,4}$$

                            = - 0,38

   <div align="center">Jadi TB/U yaitu Normal</div>

   c. BB/TB

   $$\text{Rumus Z-Score} = \frac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$$

   Nilai pengukuran = 18 kg

   Median = 16,8

   Nilai simpangan   = median – (+1 SD)

                            = 16,8 – 18,4

$$= -1,6$$

$$\text{Rumus Z-Score} \quad = \frac{18 - 16,8}{-1,6}$$

$$= -0,75$$

Jadi BB/TB yaitu gizi baik

d. IMT/U

$$\text{Rumus Z-Score} = \frac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$$

Nilai pengukuran = menghitung IMT

$$\text{IMT} \quad = \frac{BB}{TB^2}$$

$$= \frac{18}{1,05^2}$$

$$= 16,326$$

Median = 15,3

$$\text{Nilai simpangan} \quad = \text{median} - (+1\ SD)$$

$$= 15,3 - 16,8$$

$$= -1,5$$

$$\text{Rumus Z-Score} \quad = \frac{16,326 - 15,3}{-1,5}$$

$$= -0,684$$

Jadi IMT/U yaitu gizi baik.

5. Seorang balita D, dengan usia 4 tahun 1 bulan (49 bulan) dan berjenis kelamin Perempuan. Berdasarkan pemeriksaan, berat badan 17 kg, panjang badan 100 cm. Carlah nilai Z-score BB/U, TB/U, BB/TB dan IMT/U.

Jawaban:

a. BB/U

$$\text{Rumus Z-Score} = \frac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$$

Nilai pengukuran = 17 kg

Median = 16,3

$$\text{Nilai simpangan} \quad = \text{median} - (+1\ SD)$$

$$= 16,3 - 18,8$$

$$= -2,5$$

Rumus Z-Score $= \dfrac{17-16,3}{-2,5}$

$= - 0,8$

Jadi BB/U yaitu normal

b. TB/U

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = 100 cm

Median = 103,3

Nilai simpangan = median – (-1 SD)

= 103,3 – 99,0

= 4,3

Rumus Z-Score $= \dfrac{100-103,3}{4,3}$

$= - 0,767$

Jadi TB/U yaitu normal

c. BB/TB

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = 17 kg

Median = 15,2

Nilai simpangan = median – (+1 SD)

= 15,2 – 16,7

= - 1,5

Rumus Z-Score $= \dfrac{17-15,2}{-1,5}$

$= - 1,2$

Jadi BB/TB yaitu gizi baik

d. IMT/U

Rumus Z-Score $= \dfrac{nilai\ pengukuran - nilai\ median\ baku\ rujukan}{nilai\ simpangan\ baku\ rujukan}$

Nilai pengukuran = menghitung IMT

IMT $= \dfrac{BB}{TB^2}$

$$= \frac{17}{1^2}$$
$$= 17$$

Median = 15,3

Nilai simpangan = median – (+1 SD)
$$= 15,3 – 16,8$$
$$= -1,5$$

Rumus Z-Score $= \dfrac{17-15,3}{-1,5}$
$$= - 1,13$$

Jadi IMT/U yaitu gizi baik.