



FORMULIR BAGAN ALUR CARA KERJA  
PRAKTIKUM FISIKA KESEHATAN  
PRODI PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA

NAMA	FUJI PADIA RAMDANI
NIM	2010101017
KELAS/KELOMPOK	A2 / 1
JUDUL PRAKTIKUM	Pengukuran volume paru

Tujuan

Mengukur volume pernafasan dan kelelahan

Alat & bahan

1. Spirometri
2. Tissue
3. Mouth piece disposable
4. Penjepit hidung

Langkah - langkah

1. Menyiapkan / merangkai alat dan bahan yang akan digunakan serta menghubungkannya dengan sumber listrik
2. Memasang transduser pada spirometer dan menyambungkan transduser pada mulut responden
3. Menghidupkan power dengan menekan tombol ON
4. Menekan tombol ID, lalu mengisi nomor urut, dan menekan entry.
5. Selanjutnya menekan tanda atau tombol jenis kelamin/sex dan menekan entry.
6. Mengetik umur dan menekan tombol entry
7. Mengetik tinggi badan - entry, mengetik berat badan - entry.
8. Menutup hidung dengan penjepit yang telah disediakan, sehingga udara tidak melewati hidung
9. Sebelum memulai pengukuran, responden latihan pernafasan tertebit dahulu. Bernafas melalui mulut sebanyak 3-4 kali, kemudian menarik nafas dan menghembuskannya sekuat tenaga. Ulangi sebanyak 3-4 kali.

Hasil pengamatan

Probandus I (ibu)

$$FEV_1 / FVC = 0,52 \Rightarrow 52\%$$

$$\text{Probandus II (Futuh)} = 0,96 \Rightarrow 96\%$$

$$FEV_1 / FVC = 0,75 \Rightarrow 75\%$$

$$= 0,96 \Rightarrow 96\%$$

## Lanjutan langkah kerja :

10. Setelah sudah siap, menekan tombol VC yaitu bernafas pelan sebanyak 3-4 kali kemudian dihembuskan
11. Menekan tombol FVC, yaitu bernafas dengan kuat dan menghentarkannya pula dengan kuat sebanyak 3-4 kali
12. Menekan tombol stop, muncul grafik dan menekan tombol print. Untuk mengeluarkan kertas print menekan FEED
13. Setelah itu, mematikan spirameter dan merapkannya serta membuang sisa transduser yang digunakan
14. Pengukuran kapasitas paru, disebut

\* a). Normal bila :

$$FVC \geq 70\% \text{ dan } FEV1 \geq 80\%$$

b). Rasio  $FEV1 / FVC : 75 - 80\%$ .

\* tidak Normal, bila

a). Obstructive :  $FEV1 < 80\%$

b). Restrictive :  $FVC < 70\%$

c). Kombinasi :  $FVC < 70\%$  dan  $FEV1 < 80\%$

Kesimpulan	<p>1) Berdasarkan hasil yang diperoleh pada pengamatan Pengukuran volume paru menggunakan alat spirometri pada probandus satu yaitu tidak normal atau terdapat gangguan pada ventilasi : restriksi dan obstruksi</p> <p>FVC &lt; 80%</p> <p>Faktor-faktor yang diketahui mempengaruhi hasil probandus I adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probandus sedang mengalami gangguan pernafasan (flu)</li> <li>- Berat badan probandus</li> <li>- Kekuatan nafas yang dikeluarkan kurang maksimal</li> </ul>
<p style="text-align: right;">Yogyakarta, <span style="float: right;">2021</span></p> <p style="text-align: right;">Menyetujui Dosen Pengampu Praktikum.</p> <p style="text-align: right;">(Menik Sri Daryanti, S.ST.,M.KES)</p>	

Lanjutan kesimpulan :

- Pada hasil probandus dua didapati hasil yang menunjukkan gangguan ventilasi obstruksi (< 80%) dikarenakan
- Pengambilan nafas teratur kurang maksimal
  - adanya sesak nafas pada malam sebelumnya
  - Berat badan probandus.

## Tugas

### 1). Pasar Temi

Paru Merupakan satu-satunya organ tubuh yang berhubungan dengan lingkungan diluar tubuh, yaitu melalui sistem pernafasan. paru berfungsi untuk respirasi.

Beberapa parameter yang menggambarkan volume paru adalah

- 1). Volume tidal
- 2). Volume Cadangan Inspirasi
- 3). Volume Cadangan ekspirasi
- 4). Volume residu

Spirometer adalah alat fisiologi yang mengukur volume udara dimana udara dihirup dan diembuskan menurut waktu. Dengan pemeriksaan Spirometri dapat diketahui semua volume paru kecuali volume residu, semua kapasitas paru kecuali kapasitas paru yang mengandung komponen volume residu yaitu FRC dan TLC

- 2). Beberapa faktor yang mempengaruhi hasil normal atau tidak normalnya pengukuran antara lain jenis kelamin, tinggi dan berat badan, umur dan aktifitas.