



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

<b>NAMA</b>	<b>TRI REVITA</b>
<b>NIM</b>	<b>2010101007</b>
<b>KELAS/KELOMPOK</b>	<b>A1</b>
<b>JUDUL PRAKTIKUM</b>	<b>PENGUKURAN VOLUME PARU</b>

Tujuan	Mengukur volume pernafasan dan kelelahan
Alat & bahan	Alat dan bahan <ol style="list-style-type: none"><li>1. Spirometri</li><li>2. Tissue</li><li>3. Mouth piece disposable</li><li>4. Penjepit hidung</li></ol>
Langkah – langkah	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pertama menyiapkan/merangkai alat dan bahan yang akan digunakan serta menghubungkannya dengan sumber listrik.</li><li>2. Memasang transduser pada spirometer dan menyambungkan transduser pada mulut responden.</li><li>3. Menghidupkan power dengan menekan tombol ON.</li><li>4. Menekan tombol ID, lalu mengisi nomor urut, dan menekan entry.</li><li>5. Selanjutnya menekan tanda atau tombol jenis kelamin/sex dan menekan entry.</li><li>6. Mengetik umur dan menekan tombol entry.</li><li>7. Mengetik tinggi badan dan menekan entry, setelah itu mengetik berat badan dan menekan entry.</li><li>8. Menutup hidung dengan penjepit yang telah disediakan, sehingga udara tidak melewati hidung.</li><li>9. Sebelum memulai pengukuran, responden latihan pernafasan terlebih dahulu. Bernafas melalui mulut sebanyak 3-4 kali, kemudian menarik nafas dan menghembuskannya sekuat tenaga. Mengulangnya sebanyak 3-4 kali.</li><li>10. Setelah sudah siap, menekan tombol VC yaitu bernafas pelan sebanyak 3-4 kali kemudian dihembuskan.</li><li>11. Menekan tombol FVC, yaitu bernafas dengan kuat dan</li></ol>

menghentakkannya 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 spirometer dan merapkannya serta membuang sisa transduser yang digunakan.

14. Pengukuran Kapasitas paru, disebut :

i. Normal, bila :

15.  $FVC \geq 70\%$  dan  $FEV1 \geq 80\%$

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

i. tidak normal, bila :

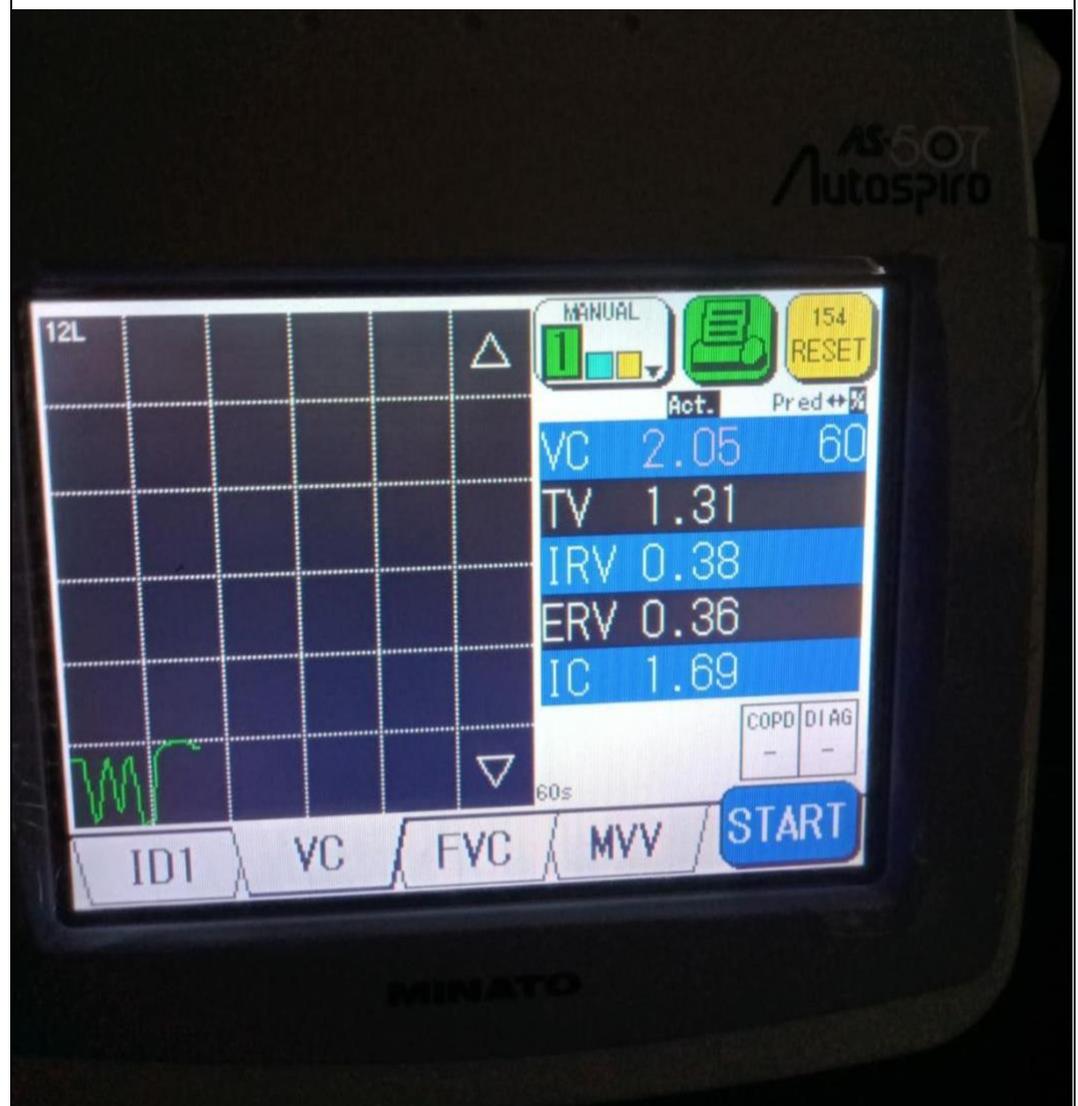
17. Obstructive :  $FEV1 < 80\%$

18. Restrictive :  $FVC < 70\%$

19. Combination :  $FVC < 70\%$  dan  $FEV1 < 80\%$

Hasil pengamatan

Hasil pengamatan VC



Hasil pengamatan FVC



Kesimpulan	Pengukuran volume paru yang di lakukan pada Nn. Rahma dengan umur 19 tahun, TB 165 cm dan BB 50. Didapatkan hasil VC sebesar 60%, dan hasil FVC sebesar 49%. Dari hasil pengukuran paru tersebut maka kapasitas parunya Nn.Rahma didiagnosa tidak normal (Obstructive) dikarenakan kurang dari batas normal, dimana normal kapasitas paru adalah 80%. Ketidak normalan kapasitas paru bisa di sebabkan oleh adanya penyumbatan atau kerusakan pada jaringan. Biasanya dipicu oleh pola hidup yang tidak sehat, contohnya: meroko, makanan yang kurang sehat, kurangnya olahraga dan juga bisa dipengaruhi berat badan probandus.
Yogyakarta, .....2021 Menyetujui Dosen Pengampu Praktikum (.....)	

Tugas :

1. Tuliskan teori singkat yang mendukung percobaan ini!

Volume udara paru-paru adalah udara yang dapat ditampung oleh organ paru-paru saat proses pernapasan berlangsung. Pada laki-laki normal kapasitas paru-parunya adalah 4-5 liter, sedangkan pada perempuan normal kapasitas paru-parunya adalah 3-4 liter. Kapasitas vital paru dapat berkurang pada penyakit paru, penyakit jantung (yang menimbulkan kongesti paru-paru) dan kelemahan pada otot pernafasan (Pearce, 2002).

2. Jelaskan hasil pengukuran dan kemungkinan penyebab jika hasil tidak normal!

Hasil FVC yang tidak normal dalam tes spirometri dapat menandakan adanya penyumbatan pada saluran pernapasan, seperti penyakit paru-paru obstruktif atau restriktif. Hasil spirometri yang tidak normal, itu tandanya ada gangguan pada sistem pernapasan. Beberapa hal juga bisa memengaruhi hasil tes fungsi paru, seperti:

- Seberapa baik Anda mengikuti instruksi selama melakukan pemeriksaan
- Riwayat konsumsi obat yang dapat memengaruhi kerja sistem pernapasan
- Konsumsi obat antinyeri
- Kehamilan
- perut kembung
- Kelelahan yang parah