|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IMG_20160314_140708 | **FORMULIR BAGAN ALUR CARA KERJA PRAKTIKUM FISIKA KESEHATAN**  **PRODI PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ‘AISYIYAH YOGYAKARTA** | |
| **NAMA** | **Bella febri ana** |
| **NIM** | **2010101039** |
| **KELAS/KELOMPOK** | **A3** |
| **JUDUL PRAKTIKUM** | **Pengukuran Volume Paru-Paru** |
| Tujuan | Mengukur volume pernafasan dan kelelahan | |
| Alat & bahan | 1. Spirometri 2. Tissue 3. Mouth piece dispposible 4. Penjepit hidung | |
| Langkah – langkah | 1. Pertama menyiapkan/merangkai alat dan bahan yang akan digunakan serta   menghubungkannya dengan sumber listrik.   1. Memasang transduser pada spirometer dan menyambungkan transduser pada mulut responden. 2. Menghidupkan power dengan menekan tombol ON. 3. Menekan tombol ID, lalu mengisi nomor urut, dan menekan entry. 4. Selanjutnya menekan tanda atau tombol jenis kelamin/sex dan menekan entry. 5. Mengetik umur dan menekan tombol entry. 6. Mengetik tinggi badan dan menekan entry, setelah itu mengetik berat badan dan menekan entry. 7. Menutup hidung dengan penjepit yang telah disediakan, sehingga udara tidak melewati hidung. 8. 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. 9. Setelah sudah siap, menekan tombol VC yaitu bernafas pelan sebanyak 3-4 kali kemudian dihembuskan. 10. Menekan tombol FVC, yaitu bernafas dengan kuat dan menghentakkannya pula dengan kuat sebanyak 3-4 kali. 11. Menekan tombol stop, muncul grafik dan menekan tombol print. Untuk mengeluarkan kertas print menekan FEED. 12. Setelah itu mematikan spirometer dan merapikannya serta membuang sisa transduser yang digunakan. 13. Pengukuran Kapasitas paru, disebut :     1. **Normal, bila** :        1. FVC ≥ 70% dan FEV1 ≥ 80%        2. Rasio FEV1 / FVC : 75-80%     2. **Tidak normal, bila** :        1. Obstructive : FEV1 < 80%        2. Restructive : FVC < 70%        3. Combination : FVC < 70% dan FEV1 < 80% | |

|  |  |
| --- | --- |
| Hasil pengamatan | **No. Nama Mahasiswa Volume Paru- Keterangan**  **Paru**   1. Tema Widyawati 2.200 Restructive karena FVC <70% 2. Dwi Aryanti 3.000 Restructive karena FVC <70% 3. Dyah Latri K. 2.200 Restructive karena FVC <70% 4. Lelianita Ratna C. D. 1.900 Restructive karena FVC <70% 5. Yulisa Widya W. 4.000 Restructive karena FVC <70% 6. Delvianita A. B. 2.000 Restructive karena FVC <70% 7. Sri Kinanti 3.500 Restructive karena FVC <70% 8. Bella Febri Ana 2.200 Restructive karena FVC <70%   Normalnya yaitu 4.200 cm³.  Yang didapat dari pengukuran dengan alat yang memiliki maksimal penukuran 6000cm³.  Cara mencari normalnya  = 0,70 x 6000  = 4.200 cm³ |
| Kesimpulan | Volume paru-paru mahasiswa A3 masih kurang dari standar yang ditetapkan. Hal  tersebut bisa dipengaruhi oleh adanya gangguan sistem pernapasan pada mahasiswa (alergi dingin), tidak mengikuti instruksi dengan benar, dan faktor kelelahan akibat menjalani aktivitas tertentu. |
| Yogyakarta, 30 Desember 2021  Menyetujui  Dosen Pengampu Praktikum  (Elika Puspitasari, S. S.T., M.Keb) | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***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).

1. 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