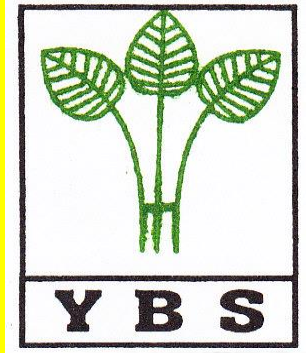


JURNAL ILMIAH BINALITA SUDAMA MEDAN



ISSN: 2541-1039

TINGKAT PENGETAHUAN REMAJA PUTRI TENTANG KEPUTIHAN DI SMA AEK KANOPAN KECAMATAN LABUHAN BATU UTARA (**Eriyani**)

PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN KEPALA RUANGAN TERHADAP MOTIVASI KERJA PERAWAT DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SALAK KABUPATEN PAKPAK BHARAT (**Sri Dhamayani, Agusrianto**)

Analisa Rangkaian Penggerak Motor Pada Alat SYIRINGE PUMP MERK TERUMO STC-523 (**Nova Irwan, Roganda**)

THE EFFECT OF READING COMICS ALOUD IN ABILITY OF STUDENTS' PRONOUNCIATION AT SMA NURUL ISLAM INDONESIA (**Sri Wida Harahap**)

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP KEPATUHAN PENGOBATAN ANTIRETROVIRAL (ARV) PADA PASIEN DENGAN HIV DAN AIDS (ODHA) DI PUSKESMAS TOMUAN KOTA PEMATANG SIANTAR (**Havija Sihotang**)

PENGARUH DAYA HISAP TERHADAP ALAT SUCTION PUMP (**Hotromasari Dabukke**)

GAMBARAN PENGETAHUAN IBU TENTANG GIZI PADA BALITA DI DUSUN I DESA SAMBIREJO REJO KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN 2019 (**Friska Ledina Situngkir**)

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN STRESS TERHADAP KEJADIAN DISPEPSIA DI RUANG RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AEK KANOPANKABUPATEN LABUHAN BATU UTARA TAHUN 2019 (**Riny Apriani**)

Rancang Bangun Tampilan Seven Segment Pada Alat Baby Incubator Berbasis Mikrokontroller ATMEGA 89S52 (**Bambang Suryanto, Rizal Thalib, Riki Agustawan**)

JURNAL ILMIAH

BINALITA SUDAMA

Diterbitkan oleh Yayasan Binalita Sudama Medan

Pelindung

Pembina Yayasan Binalita Sudama Medan

Penasehat

Pengurus Yayasan Binalita Sudama Medan

Penanggungjawab

1. Suhardiono, M.Kes
2. Ns. Widyawati, S.Kep, M.Kes
3. Imnadir, MT
4. Arya Novika Naulista Siregar, RO, M.Pd

Pemimpin Redaksi

Elvi Susanti Lubis, M.Kes

Sekretaris Redaksi

Zulianti, RO, SKM

Bendahara

Havija Sihotang, M.Kep

Tim Editor

1. Teguh Supriyadi, MPH
2. Hj. Eriyani, M.Kep
3. Riny Apriani, M.Kep
4. Roy Chandra Nainggolan, RO, SE

JURNAL ILMIAH

BINALITA SUDAMA

Diterbitkan oleh Yayasan Binalita Sudama Medan

Jadwal Penerbitan

Terbit dua kali dalam setahun

Penyerahan Naskah

Naskah merupakan hasil penelitian dan kajian pustaka ilmu kesehatan yang belum pernah dipublikasikan/ diterbitkan paling lama 5 (lima) tahun terakhir. Naskah dapat dikirim melalui e-mail atau diserahkan langsung ke Redaksi dalam bentuk rekaman *Compact Disk* (CD) dan *Print-out* 2 eksemplar, ditulis dalam *MS Word* atau dengan program pengolahan data yang kompatibel. Gambar, ilustrasi, dan fotodimasukkan dalam file naskah.

Penerbitan Naskah

Naskah yang layak terbit ditentukan oleh Dewan Redaksi setelah mendapat rekomendasi dari Mitra Bestari. Perbaikan naskah menjadi tanggungjawab penulis dan naskah yang tidak layak diterbitkan akan dikembalikan kepada penulis.

Alamat Redaksi

Akper Binalita Sudama Medan
Jl. Gedung PBSI/ Jl. Pancing No.1 Pasar V Barat
Medan Estate 20371
Telp. (061) 6620661, Fax. (061) 6620661

PENGANTAR REDAKSI

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmatNya sehingga **Jurnal Ilmiah Binalita Sudama** ini dapat kami terbitkan.

Jurnal Ilmiah Binalita Sudama ini diterbitkan dalam rangka memberikan wadah bagi para dosen/mahasiswa untuk mempublikasikan hasil penelitian dan karya ilmiah dalam bidang kesehatan.

Sebagai jurnal yang baru pertama diterbitkan, kami menyadari tentunya banyak sekali kekurangan baik dari segi tampilan maupun isinya. Karena itu kritik dan saran amat kami butuhkan demi perbaikan jurnal ini dikemudian hari.

Akhir kata semoga jurnal ini dapat memberi manfaat besar bagi dunia pendidikan, khususnya bidang kesehatan.

Medan, November 2019

Redaksi

DAFTAR ISI

TINGKAT PENGETAHUAN REMAJA PUTRI TENTANG KEPUTIHAN DI SMA AEK KANOPAN KECAMATAN LABUHAN BATU UTARA Eriyani	1
PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN KEPALA RUANGAN TERHADAP MOTIVASI KERJA PERAWAT DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SALAK KABUPATEN PAKPAK BHARAT Sri Dhamayani, Agusrianto	8
Analisa Rangkaian Penggerak Motor Pada Alat SYRINGE PUMP MERK TERUMO STC-523 Nova Irwan, Roganda	16
THE EFFECT OF READING COMICS ALOUD IN ABILITY OF STUDENTS' PRONOUNCIATION AT SMA NURUL ISLAM INDONESIA Sri Wida Harahap	24
HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP KEPATUHAN PENGOBATAN ANTIRETROVIRAL (ARV) PADA PASIEN DENGAN HIV DAN AIDS (ODHA) DI PUSKESMAS TOMUAN KOTA PEMATANG SIANTAR Havija Sihotang	32
PENGARUH DAYA HISAP TERHADAP ALAT SUCTION PUMP Hotromasari Dabukke, M. Si	40
GAMBARAN PENGETAHUAN IBU TENTANG GIZI PADA BALITA DI DUSUN I DESA SAMBIREJO REJO KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN 2019 Friska Ledina Situngkir	48
HUBUNGAN POLA MAKAN DAN STRESS TERHADAP KEJADIAN DISPEPSIA DI RUANG RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AEK KANOPANKABUPATEN LABUHAN BATU UTARA TAHUN 2019 Riny Apriani	56
Rancang Bangun Tampilan Seven Segment PadaAlat Baby Incubator Berbasis Mikrokontroller ATMEGA 89S52 Bambang Suryanto, Rizal Thalib, Riki Agustawan	64
PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL ILMIAH KESEHATAN BINALITA SUDAMA MEDAN	

PENGARUH DAYA HISAP TERHADAP ALAT SUCTION PUMP

Hotromasari Dabukke

Prodi Tehnologi Elektromedis Universitas Sari Mutiara Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh daya hisap terhadap alat suction pump. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen kuantitatif dengan melakukan pengukuran, pengujian dan pengambilan data secara langsung pada alat suction pump. Alat ukur yang digunakan Vacuum Gauge Meter. Dengan menggunakan air sebagai objek pengganti darah dan dengan set timer 10 second yang telah ditentukan, set volume untuk mengatur volume air yang diinginkan dan set regulator untuk mengatur berapa kekuatan daya hisap yang dibutuhkan.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Elektronika Universitas Sari Mutiara-Indonesia. Hasil penelitian yaitu pada saat regulator disetting pada parameter -100 mmHg, keluaran pada vacuum gauge meter menjadi -10 cmHg dan cairan yang dihisap sebanyak 700 ml, pada saat regulator disetting pada parameter -200 mmHg, keluaran pada vacuum gauge meter menjadi -20 cmHg dan cairan yang dihisap sebanyak 1000 ml, pada saat regulator disetting pada parameter -300 mmHg, keluaran pada vacuum gauge meter menjadi -30 cmHg dan cairan yang dihisap sebanyak 1300 ml, dan regulator disetting pada parameter -400 mmHg dan keluaran pada vacuum gauge meter menjadi -40 cmHg dan cairan yang dihisap sebanyak 1500 ml. Pengukuran menggunakan vacuum gauge pada alat suction pump sesuai dengan yang di setting dengan user. Sehingga nilai yang di tampilkan pada vacuum gauge tidak mengalami perubahan. Semakin besar daya vacuum maka akan semakin cepat proses penghisapan volume cairan yang ada dalam tabung suction pump, sehingga didapatkan hasil dari pengukuran hisapan vacuum pada alat suction pump agar tidak terjadi gangguan ataupun cedera pada saat menggunakan suction pump.

Kata Kunci : Suction pump, Daya hisap, Set volume, Set regulator, Set timer, Vacuum gauge

PENDAHULUAN:

Dalam bidang medis kini semakin banyak alat yang dapat membantu dan mempermudah para tenaga medis dalam menjalankan tugasnya, oleh karena itu diperlukan upaya pengadaan peralatan medis dan sarana lainnya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya pada peralatan elektromedik. Di antaranya adalah peralatan *Suction Pump*, permasalahan yang sering terjadi pada alat *Suction Pump* yaitu cairan yang di hisap melebihi daya tampung botol cairan, sehingga cairan masuk pada mesin.(Kozier & Erb, 2015)

Suction Pump adalah alat kesehatan yang berfungsi untuk menghisap cairan atau partikel (*liquid*) pada tubuh manusia ke sebuah wadah pengumpul/tabung yang diakibatkan oleh sistem penghisap pada motor kompresor, karena sifat udara cenderung mengisi ruang yang kosong maka udara akan terus masuk ke tabung sesuai dengan hisapan yang dilakukan.(William L, 2016). *Suction Pump* merupakan alat kesehatan yang berfungsi untuk menghisap cairan yang tidak dibutuhkan oleh tubuh pada proses operasi, seperti darah, isi lambung, dan sebagainya. Kemudian cairan yang dihisap ditampung ke sebuah wadah

penampung. Prinsip Kerja *Suction Pump* yaitu motor akan memutar beserta kipas penghisap sehingga dapat menghisap cairan dalam tubuh pasien lewat selang penghisap yang terhubung lewat tabung dan filter.(Willlkins, 2016) kekuatan daya hisapnya dikontrol dengan menggunakan regulator, ini biasanya diatur saat suction kita pakai untuk kondisi hisapan yang berbeda-beda ketika cairan terlalu kental maka regulator kita atur dengan kemampuan hisap yang lebih besar sedang untuk kondisi cairan yang lebih encer maka sebaliknya.(Elly, 2015)

Sebelum adanya alat *Suction Pump* adapun cara manual untuk menghisap ingus bayi saat flu yaitu dengan menggunakan mulut secara lembut, pelan-pelan dan lakukan hisapan hanya pada satu lubang hidung dan dilakukan secara bergantian.(Jurnal Teknokes, 2019)

Alat ini terdapat banyak dipasaran yaitu, *Suction Pump type mobile* biasanya digunakan untuk Ruang Operasi, UGD, ICU dan dilengkapi 2 botol suction, *Suction Portable* biasanya digunakan diruang perawatan dan terdapat 1 botol suction saja, dan *Suction Pump Transport*, *Suction Type* ini desainnya compact, ringan, kuat dilengkapi dengan batrey dan AC/DC sehingga

sangat cocok digunakan untuk ambulace, evakuasi helikopter, pesawat dll.(Jurnal Teknokes,2019)

LANDASAN TEORI:

Fungsi Alat Suction Pump

Fungsi dari Suction Pump ini untuk membantu mengeluarkan cairan yang ada di dalam tubuh pasien yang tidak berfungsi, bahkan dapat membahayakan kesehatan pasien. Seperti cairan di dalam paru-paru, lendir di tenggorokan dan cairan yang ada di usus atau lambung. Suction Pump juga digunakan saat proses digunakan saat proses operasi untuk menghisap cairan darah dan nanah yang keluar dari tubuh pasien. suction pump pump digunakan digunakan untuk untuk menghisap menghisap lendir lendir dalm dalm mulut mulut dan tenggorokan. (Jurnal Teknokes, 2019)

Sebelum adanya alat Suction Pump adapun cara manual untuk menghisap ingus bayi saat flu yaitu dengan menggunakan mulut secara lembut, pelan-pelan dan lakukan hisapan hanya pada satu lubang hidung dan dilakukan secara bergantian. Suction juga juga dapat dapat digunakan untuk menghilangkan darah yang telah ada dalam tengkorak setelah perdarahan intracranial. (Jurnal Teknokes, 2019)

Prinsip Kerja Alat Suction Pump

Alat suction pump adalah alat yang berfungsi untuk menghisap cairan yang tidak dibutuhkan di dalam tubuh. Prinsip dasar kerja alat ini menggunakan motor vaccum yang daya hisapnya dapat diatur (Low, Medium dan High). Tiap titik hisapan daya hisap yang digunakan berbeda-beda, penghisapan dengan tekanan 14,66 - 19,99 Kpa untuk dewasa ,12,66 — 14,66 Kpa untuk anak-anak, dan 6,66 – – 12,66 Kpa untuk bayi .Prinsip dari pompa pada suction adalah dengan jalan mengekspansi volume ruang oleh pompa sehingga terjadi penurunan tekanan vakum parsial. Sistem Sistem sealing mencegah gas masuk ke dalam ruang tersebut. Selanjutnya pompa melakukan gerakan buang, dan kembali mengekspansi ruang tersebut. Jika dilakukan secara siklis dan berkali-kali, maka vakum akan terbentuk di ruangan tersebut. (Potter dan Perry,2017)

Suction pump menggunakan penghisapan dengan motor vaccum DC. Proses penghisapan motor vaccum DC dapat diatur (low, medium, high). Semakin cepat perputaran motor maka semakin besar daya hisapnya, sebaliknya jika Motor suction pump adalah sebuah motor listrik, biasanya hanya bekerja pada satu tegangan, yaitu

tegangan 110 V atau 220 V, Rpm 145, 50/60 Hz, maka ketika pemilihan motor dilakukan itu harus sesuai dengan besarnya tegangan yang ada yang didalam rangkaiannya dapat kita temukan sebuah capasitor yang memiliki fungsi sebagai starting capasitor. . (Potter dan Perry,2017).

Hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Penggunaan Suction Pump

1. Tegangan
2. Daya hisap maksimum
3. Pembacaan meter
4. Botol penampung
5. Over Flow Protection
6. Seal penutup botol
7. Lakukan pemeliharaan sesuai jadwal
8. Lakukan pengujian dan kalibrasi 1 tahun sekali. .(Zulfadli , 2018)

Uji fungsi alat

Pengujian alat secara keseluruhan, melalui uji bagian-bagian alat dengan kemampuan maksimum (secara teknis saat itu) tanpa beban sebenarnya, sehingga dapat diketahui apakah secara keseluruhan suatu alat dapat dioperasikan dengan baik sesuai fungsi dan spesifikasinya.

Cara uji fungsi suction pump ini adalah sebagai berikut:

- 1) Catat kondisi lingkungan
- 2) Catat spesifikasi alat pada worksheet

- 3) Berikan hisapan naik dan turun sesuai hisapan pengamatan yang ditentukan, baca dan catatlah nilai hisapan yang ditujukan pada hisap
- 4) Tambahkan hisapan pada alat untuk nilai pengamatan lain yang ditentukan dengan cara mengatur tombol hisap
- 5) Ulangi Langkah pada nomor 3 dan 4 sebanyak 3 kali untuk naik dan turun
- 6) Setelah selesai melakukan pengambilan data, lepaskan selang pada input konektor manometer digital standar kemudian matikan alat hisap
- 7) Rapikan alat dan gulung selang penghubung/ penghisap cairan
- 8) Matikan manometer digital standar sesuai intruksi kerja alat. (Jurnal TEMIK, 2018)

Bagian-Bagian Alat Suction Pump

Motor

Motor adalah suatu alat yang menghasilkan putaran yang dihubungkan dengan konstruksi suction pump. Motor yang sering digunakan sebagai penggerak pompa vacuum adalah motor induksi (dengan arus bolak-balik). Pada motor jenis ini, arus rotor motor diperoleh dari arus yang terinduksi sebagai akibat adanya perbedaan relatif antara putaran motor dengan medan magnet putar (Rotating

magnetic Field) yang dihasilkan oleh arus stator.(Jurnal TEMIK, 2018)

Botol Penampung Cairan

Botol berfungsi menampung cairan dan juga untuk menjaga kestabilan hisapan. Botol yang digunakan bukan botol yang terbuat dari kaca biasa, namun terbuat dari bahan pirex yang memiliki tahanan terhadap panas dan tekanan, sehingga tidak mudah pecah.(Jurnal Teknokes, 2017)

Suction regulator

Suction regulator mempunyai prinsip kerja yang sama dengan gas yang pemanfaatannya dapat diatur, suatu diafragma yang dihubungkan dengan control valve secara terus-menerus bergerak melakukan penghisapan. Spring bekerja memantulkan diafragma yang mengontrol tekanan dimana diafragma akan membuka atau menutup katup kendali.(Rokhman, 2019)

Manometer

Manometer berfungsi untuk menunjukkan nilai tekanan negative(Ariswati, 2018)

Pengaman Cairan Lebih

Pengaman berfungsi untuk mematikan sistem kerja vacuum regulator apabila cairan dalam botol telah mencapai maksimum.(Ariswati, 2018)

Penghisap Suction Pump

Jenis Penghisap suction pada suction pump, antara lain:

1. Jenis Centrifugal Rotary, yaitu penghisap terdiri dari: beberapa kipas (pisau) yang berada dalam rumah penghisap dan dihubungkan dengan motor (bagian yang berputar pada elektromotor). Pada rumah penghisap bagian luar terdapat dua katup (lubang hisap dan lubang tiup) serta lubang pembuangan oli. Oli merupakan pelumas dan pendingin pada bagian kipas. (Jurnal Teknokes, 2017)

2. Jenis membran, terdiri dari: Stang kedudukan, karet membran kedudukan katup, katup hisap dan katup tekan, tutup/rumah penghisap yang mempunyai katup/lubang hisap dan lubang tekan. Kekuatan daya hisapnya dikontrol dengan menggunakan regulator, ini biasanya diatur saat suction dipakai untuk kondisi hisapan yang berbeda-beda, ketika cairan terlalu kental maka regulator kita atur

dengan kemampuan hisap yang lebih besar sedangkan untuk kondisi cairan yang lebih encer maka sebaliknya. fungsi dari botol vacuum adalah untuk memberikan kevakuman udara pada saat digunakan. Pada alat ada yang dapat berfungsi hanya dengan satu buah botol, tetapi akan lebih baik jika menggunakan dua botol, pada botol

akan dilengkapi dengan tutup botol dan disan terdapat dua lubang. Selain itu asesoris lain yang digunakan adalah suction/slang untuk vacum yang besarnya disesuaikan dengan lubang profit dan panjangnya disesuaikan antara jarak penghisap dan botol (kesehatan,2011)

METODE PENELITIAN

Adapun langkah – langkah yang akan dilakukan sebagai berikut :

Menyiapkan alat dan bahan penelitian, Menghidupkan suction pump, Pasang selang sekresi pada sample percobaan dan perhatikan posisi, pemasangan selang sudah baik dan benar, Mengatur posisi vacum target pada variable -100 mmHg , -200 mmHg , - 300 mmhg, dan -400mmHg pada waktu 10 second, Mengatur variable pada regulator vacum. Memasang alat ukur secara paralel , dan lakukan pengukuran sesuai variable data yang ingin di ambil. Mengatur timer selama 10 second / sekali pengambilan data. Amatin dan mencatat hasil pengukuran pada table , dan lakukan prosedur berikutnya sesuai

dengan variabelnya, Dokumentasi setiap pergantian variable, Setelah selesai , lepaskan selang sekresi pada sample percobaan , matikan alat dan lakukan pengembalian alat ketempat semula, Analisa data dari hasil percobaan keempat variable, Membuat kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

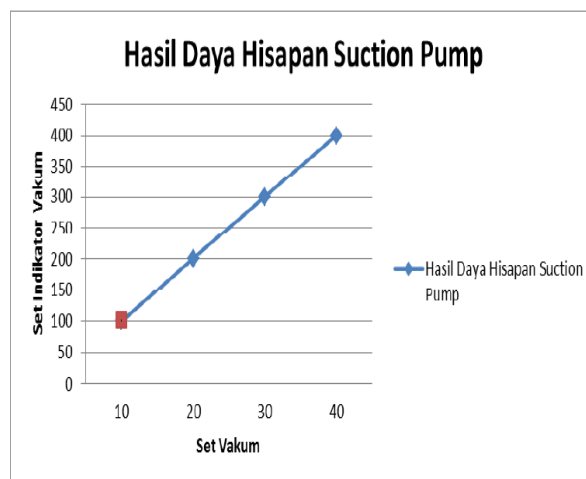
Pengukuran dilakukan dengan menggunakan Timer 10 second dan dengan menggunakan Vacum gauge dengan parameter yang diambil yaitu - 100 mmHg, -200 mmHg, -300 mmHg dan -400 mmHg.

Dari hasil penelitian dan pengukuran kekuatan vacum yang keluar dari alat suction pump pada parameter -100 mmHg, -200 mmHg, - 300 mmHg, -400 mmHg dengan menggunakan vacum gauge serta mengukur daya hisapan pada alat suction pump dengan batas waktu yang sudah ditetapkan (10 second) maka diperoleh data sebagai berikut:

Parameter	Set Vakum Regulator	Vacum gauge(meter)	Daya Hisap Suction
-100 mmHg	-100 mmHg	-10 cmHg	700 ml
-200 mmHg	-200 mmHg	-20 cmHg	1000 ml
-300 mmHg	-300 mmHg	-30 cmHg	1300 ml
-400 mmHg	-400 mmHg	-40 cmHg	1500 ml

Tabel 1. Hasil Pengukuran menggunakan vacuum gauge dan pengukuran daya hisap alat suction

Kita dapat mengetahui keluaran serta kecepatan hisapan pada alat suction pump tidak melewati batas toleransi yaitu $\leq 10\%$, yaitu pada saat set regulator -100 mmHg menghasilkan sesuai dengan yang disetting pada alat suction pump dengan keluaran pada vacuum gauge meter menjadi -10 cmHg, pada saat set regulator -200 mmHg, keluaran pada vacuum gauge meter menjadi -20 cmHg, pada saat set regulator -300 mmHg, keluaran pada vacuum gauge meter menjadi -30 cmHg, pada saat set regulator -400 mmHg, keluaran pada vacuum gauge meter menjadi -40 cmHg. Untuk melihat daya hisapan suction pump terhadap cairan air/ 10 second, dapat kita lihat dalam bentuk gambar grafik berikut:



Gambar 1. hasil hisapan suction pump

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengukuran dan pengujian yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka didapatkan kesimpulan bahwa : Semakin besar daya vacuum maka akan semakin cepat proses penghisapan volume cairan yang ada dalam tabung suction pump, sehingga didapatkan hasil dari

pengukuran hisapan vacuum pada alat suction pump agar tidak terjadi gangguan ataupun cedera pada saat menggunakan suction pump, Hasil pengukuran menggunakan vacuum gauge pada alat suction pump sesuai dengan yang di setting dengan user. Sehingga nilai yang di ditampilkan pada vacuum gauge tidak mengalami perubahan.

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat dibuat saran sebagai berikut: Untuk meningkatkan kualitas dalam penggunaan alat, sebaiknya alat suction pump selalu diperhatikan dalam pemeliharaan maupun uji kesesuaian hisapan pada vacuum agar kualitas alat semakin baik dan tidak membahayakan pasien pada saat digunakan, Untuk penelitian selajutnya , saya sarankan untuk menggunakan vacum analizer sebagai alat membantu menghitung daya hisap atau vacum pada alat agar terhitung dengan nyata, dan ditambahkan sensor timer dan sistem alaram pada alat agar memudahkan para tenaga medis yang sedang melakukan terapi dalam jangka waktu singkat maupun panjang.

DAFTAR PUSTAKA:

Aubrey, L. Burgess, and D. R. Spatz, “*Portable Suction Pump System*,” 1971. United States Patent

Anugerah Medical Service, “*Suction Pump*,” 2010 http://amedevice.blogspot.co.id/2010/06/suction_pump.html, Diakses pada tanggal 7 November 2016.

Anita Dwi Septiani, “*KTI Perancangan Alat Pemantau Kondisi Kesehatan*

Manusia.” 2015. Jurusan Teknik Elektro-Universitas Negeri Semarang.

Kho, “*Pengertian Relay dan Fungsinya*”, 2015 <http://teknikelektronika.com/pengertian-relay-fungsi-relay/>. Diakses Pada tanggal 23 APRIL 2020.

Pakpahan, “*Liquid Crystal Display (LCD) adalah*” ,2011.http://ilmuef.blogspot.co.id/2013/11/liquid-crystal-display-lcdadalah_9490.html. Diakses Pada tanggal 31 Desember 2016

Zulfadlih, LaOde Sahlan. "*Suction Pump Dengan Kecepatan Hisap Terkontrol.*" *Jurnal TEMIK (Teknologi Elektro-medis)* 3.1 (2018).

Zulfadlih, L. S. (2018). Suction Pump Dengan Kecepatan Hisap Terkontrol. *Jurnal TEMIK (Teknologi Elektro-medis)*, 3(1).

PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL ILMIAH BINALITA SUDAMA

Tujuan Penulisan

Penerbitan Jurnal Ilmiah Keperawatan ditujukan untuk menginformasikan hasil-hasil penelitian dalam bidang kesehatan.

Jenis Naskah

Naskah yang diajukan untuk diterbitkan dapat berupa: penelitian, tinjauan kasus, dan tinjauan pustaka. Naskah merupakan karya ilmiah asli dalam lima tahun terakhir dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Ditulis dalam bentuk baku (MS Word) dan gaya bahasa ilmiah, tidak kurang dari 20 halaman, tulisan times new roman ukuran 12 *font*, ketikan 1 spasi dan ukuran kertas A4. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan dalam bentuk apapun tanpa persetujuan redaksi. Pernyataan dalam naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Format Naskah

Naskah diserahkan dalam bentuk *compact disk* (CD) dan *print-out* 2 eksemplar. Naskah disusun sesuai format baku terdiri dari: judul naskah, nama penulis, abstrak, latar belakang, metode, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, daftar pustaka.

Judul Naskah

Judul ditulis secara jelas dan singkat dalam bahasa Indonesia yang menggambarkan isi pokok/variabel, maksimum 20 kata.

Nama Penulis

Meliputi nama lengkap penulis utama tanpa gelar dan anggota (jika ada), disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, *e-mail* penulis, dan no telp.

Abstrak

Ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, dibatasi 200-300 kata dalam satu paragraph, bersifat utuh dan mandiri, tidak boleh ada referensi. Abstrak terdiri dari: latar belakang, tujuan, metode, hasil analisa statistik, dan kesimpulan, disertai kata kunci/*keywords*.

Latar Belakang

Berisi informasi secara sistematis/urut tentang: masalah penelitian, skala masalah, kronologis masalah, dan konsep solusi yang disajikan secara ringkas dan jelas.

Metode Penelitian

Berisi tentang: jenis penelitian, desain, teknik *sampling* dan jumlah *sampel*, karakteristik responden, waktu, tempat penelitian, instrument yang digunakan, serta uji analisis statistik disajikan dengan jelas.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian hendaknya disajikan secara berkesinambungan dari mulai hasil penelitian utama hingga hasil penelitian penunjang yang dilengkapi dengan pembahasan.

Hasil dan pembahasan dapat dibuat dalam suatu bagian yang sama atau terpisah. Jika ada penemuan baru, hendaknya tegas dikemukakan dalam pembahasan. Nama tabel/diagram/gambar/skema, isi beserta keterangannya ditulis dalam bahasa Indonesia dan diberi nomor sesuai dengan urutan penyebutan teks. Satuan pengukuran yang digunakan dalam naskah hendaknya mengikuti sistem internasional yang berlaku.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan hasil penelitian dikemukakan secara jelas. Saran dicantumkan setelah kesimpulan yang disajikan secara teoritis dan secara praktis yang dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat.

Daftar Pustaka

Sumber pustaka yang dikutip meliputi: jurnal ilmiah, tesis, disertasi, dan sumber pustaka lain yang harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Sumber pustaka disusun berdasarkan alfabetis, secara berurutan yaitu: nama, marga, tahun penerbitan pustaka, judul pustaka, edisi (jika ada), kota penerbit, dan nama penerbit, jumlah acuan minimal 10 pustaka.

**UCAPAN TERIMA KASIH DAN PENGHARGAAN
KEPADA :**

Selaku Penelaah (Mitra Bestari) dari Jurnal Ilmiah
Binalita Sudama Medan

JURNAL ILMIAH
BINALITA SUDAMA MEDAN

