



**Head Office :**  
Jl. Kramat IV No.2 (BOEGIS BUILDING)  
Kel.Kwitang Kec.Senen Jakarta Pusat  
10420  
Email : [dumedpower@gmail.com](mailto:dumedpower@gmail.com)  
Telp : 081315904286 / 082125526000  
Web : [www.dumedpower.net](http://www.dumedpower.net)

**HOSPITAL AND LABORATORY EQUIPMENTS - CHEMICAL - SCIENTIFIC SUPPLY - GENERAL TRADE**

## **Passbox, Air Shower dan Hepa-Filter Ruang Kamar Bedah Rumah Sakit**

Pada area Rumah sakit khusus untuk ruangan yang membutuhkan tekanan udara yang terkondisikan dan ruangan yang harus bebas dari kontaminasi, diperlukan suatu area dimana transportasi Obat atau material dan orang atau personil yang tidak mempengaruhi efek yang merugikan. Pada dunia Cleanroom banyak fasilitas yang di ciptakan mengikuti masalah yang ada.

### **A. PASS BOX RUANG KAMAR BEDAH RS**

Untuk transportasi obat atau material pada ruang kamar bedah rumah sakit umumnya dikenal dengan Pass Box. Berikut sedikit penjelasan tentang Pass box, adalah salah satu jenis fasilitas, yang terletak di dinding partisi kamar yang bersih dan fungsinya akan menjadi daerah penyangga untuk mentransfer barang antara di dalam dan di luar kamar yang bersih sehingga, dapat mencegah gangguan aliran udara dan tekanan udara dalam ruangan yang bersih, yang disebabkan oleh pembukaan pintu untuk barang mentransfer yakni dipasang di dinding antara dua kamar untuk meminimalkan kontaminasi selama pengangkutan bahan.

**dumed power**  
**PASS-BOX**  
Ruang Kamar Bedah Rumah Sakit

081315904286 - 082125526000  
**Furniture Rumah Sakit**

The advertisement features a central image of a grey metal pass box with a large black handle and a viewing window. The background is blue with decorative water droplets. The text is in bold, colorful fonts.



**Head Office :**  
**Jl. Kramat IV No.2 (BOEGIS BUILDING)**  
**Kel.Kwitang Kec.Senen Jakarta Pusat**  
**10420**  
**Email : [dumedpower@gmail.com](mailto:dumedpower@gmail.com)**  
**Telp : 081315904286 / 082125526000**  
**Web : [www.dumedpower.net](http://www.dumedpower.net)**

**HOSPITAL AND LABORATORY EQUIPMENTS - CHEMICAL - SCIENTIFIC SUPPLY - GENERAL TRADE**

Selain itu, dapat mengurangi waktu untuk operator bergerak masuk dan keluar, untuk mencegah debu yang berasal dari luar daerah. Itu sebabnya ada satu penjaga sistem interlock menguasai inlet dan outlet passbox tidak bisa dibuka pada saat yang sama, dalam rangka untuk mencegah kontaminasi silang.

Pada umumnya Passbox juga digunakan di antara area yang bersih dan area yang kurang bersih. Pass Box Juga digunakan pada Micro-Technology, Biotechnology Laboratories, Farmasi, Pabrik Elektronik.

Pada umumnya Passbox terbuat dari Plat Stainless Steel yang memiliki pintu dua sisi yang terkunci otomatis. Kunci pada Passbox juga pada ada dua jenis sistem listrik otomatis atau sistem mekanikal. Semua tergantung kebutuhan.

Passbox juga dapat dipasang Lampu UV untuk membunuh Bakteri dan dan juga dapat dipasang Call In Radio.

## **B. AIR SHOWER RUANG KAMAR BEDAH RS**

*Air Shower pada Rumah sakit masih sangat jarang digunakan. Sebenarnya Aplikasi ini dapat digunakan untuk Ruang OK atau Ruang Bedah. Dimana Pasien dan Dokter harus bebas dari Partikel yang merugikan.*

Pada Air Shower dikhusus untuk personil. Mereka harus melewati air shower sebelum memasuki area cleanrooms untuk dekontaminasi. Hal ini dilakukan agar dengan mengosongkan dari debu dan partikel kotoran dari tubuh personil Cleanroom untuk meminimalkan kontaminasi peralatan atau produk. HEPA filter umumnya digunakan dalam unit Air Shower untuk menyaring partikel-partikel yang lebih besar dari 0,3 dalam ukuran mikrometer .

Ada berbagai kemungkinan desain untuk unit Air Shower, misalnya, satu sisi shower , shower sisi ganda, Shower tiga-sisi serta shower atas. Penyemprotan kecepatan angin sekitar 25 m / s atau di atas melalui nozel stainless steel. Sebagai persentase dari total biaya Cleanroom modern, biaya instalasi Air Shower dianggap kecil. Dalam berbagai bidang di mana kondisi steril sangat penting, misalnya, ilmu pengetahuan dan penelitian biomedis, farmasi, obat parenteral, mikroelektronika, kedirgantaraan dan pancuran manufaktur udara presisi dianggap peralatan penting.



**Head Office :**  
Jl. Kramat IV No.2 (BOEGIS BUILDING)  
Kel.Kwitang Kec.Senen Jakarta Pusat  
10420  
Email : [dumedpower@gmail.com](mailto:dumedpower@gmail.com)  
Telp : 081315904286 / 082125526000  
Web : [www.dumedpower.net](http://www.dumedpower.net)

**HOSPITAL AND LABORATORY EQUIPMENTS - CHEMICAL - SCIENTIFIC SUPPLY - GENERAL TRADE**

**dumed power**

**AIR SHOWER**

**Ruang Kamar Bedah Rumah Sakit**



081315904286 - 082125526000

**Furniture Rumah Sakit**



**Head Office :**  
**Jl. Kramat IV No.2 (BOEGIS BUILDING)**  
**Kel.Kwitang Kec.Senen Jakarta Pusat**  
**10420**  
**Email : dumedpower@gmail.com**  
**Telp : 081315904286 / 082125526000**  
**Web : www.dumedpower.net**

**HOSPITAL AND LABORATORY EQUIPMENTS - CHEMICAL - SCIENTIFIC SUPPLY - GENERAL TRADE**

Tujuan Air Shower karena kebutuhan kondisi steril dekat di cleanrooms, Air Shower digunakan untuk dekontaminasi dengan kotoran dan partikel debu dari personil memasuki area cleanroom. Polutan yang dibawa oleh personil dapat mempengaruhi peralatan khusus. Jadi, Air Shower yang umum di banyak pabrik di mana kondisi steril diperlukan.

### **C. HEPA FILTER RUANG KAMAR BEDAH RS**

Permenkes tentang persyaratan bangunan fisik kamar operasi tertuang dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004, Dimana persyaratan Ruang Operasi adalah sebagai berikut:

- Indeks angka kuman: 10 CFU/m<sup>3</sup>,
- Indek pencahayaan: 300 – 500 lux,
- Standar suhu: 19 – 24 °C, kelembaban: 45 – 60 %,
- tekanan udara: Positif,
- Indeks kebisingan 45 dBA dan
- waktu pemaparan 8 jam.

Untuk pemantauan kualitas udara ruang harus dilakukan uji kualitas udara (kuman, debu, dan gas). Sebagian besar Rumah Sakit belum sepenuhnya sesuai dengan keputusan tersebut diatas, khususnya berhubungan dengan tekanan udara di dalam ruang operasi. Cara pengukuran tekanan udara ini sangat mudah, dapat dilakukan dengan cara konvensional yaitu, letakkan pita ringan didepan pintu ruang operasi (pintu dalam keadaan dibuka sedikit; secukupnya), jika pita tersebut tidak bergerak menjauh dari pintu tersebut maka dipastikan tidak ada tekanan udara dari dalam ruang operasi.

Selama AC yang dipakai di dalam ruang tersebut tidak menggunakan system supply dan return air (ada udara yang diambil dari luar dan disaring kemudain masuk kedalam system pendingin untuk didistribusikan di dalam ruangan tersebut, serta adanya pembuangan sebagian udara ke luar ruang operasi melalui system pendingin udara),maka selama itu pula klasifikasi tekanan udara POSITIF tidak pernah akan tercapai.

Produk AC yang siap pasang di pasaran adalah AC type split duct (system kerjanya seperti AC Sentral) tetapi daya listrik yang dibutuhkan relative kecil dan dapat di design untuk masing-masing ruangan operasi.

Filter yang dipakai adalah jenis Hepa Filter yang biasanya di supply oleh dengan Efisiensi 99.99% class 10.000-100.000. H13-H14. DOP Test 0.3Micron Menggunakan Frame ALUMINIUM dan HOUSING HEPA FILTER nya dari Bahan STAINLESS STEEL minimal Powder Coating.

Besaran atau size filternya bervariasi mengikuti standar ruang operasi dengan luas 6 x 6 meter tinggi plafon 3 meter dengan kelengkapan peralatan medis didalamnya cukup digunakan AC Split duck dengan kapasitas lebih kurang 5 PK.



**Head Office :**  
Jl. Kramat IV No.2 (BOEGIS BUILDING)  
Kel.Kwitang Kec.Senen Jakarta Pusat  
10420  
Email : [dumedpower@gmail.com](mailto:dumedpower@gmail.com)  
Telp : 081315904286 / 082125526000  
Web : [www.dumedpower.net](http://www.dumedpower.net)

**HOSPITAL AND LABORATORY EQUIPMENTS - CHEMICAL - SCIENTIFIC SUPPLY - GENERAL TRADE**

The advertisement for HEPA filters features a blue background with a red border. At the top, the 'dumed power' logo is displayed in red and blue, with five stars above it. Below the logo, the text 'HEPA FILTER' is written in large, bold, yellow letters with a black outline. Underneath that, 'Ruang Kamar Bedah Rumah Sakit' is written in a smaller, bold, yellow font. The central image shows a square, ceiling-mounted HEPA filter unit on the left and a stack of four rectangular HEPA filter panels on the right. At the bottom of the advertisement, the phone number '081315904286 - 082125526000' is written in green, and the text 'Furniture Rumah Sakit' is written in large, bold, yellow letters with a black outline.

Pesan dan Informasi ini disampaikan oleh :

PT. DUMEDPOWER INDONESIA sebagai perusahaan pioneer mesin  
SCRUB STATION/SCRUB UP SINK 1 PERSON, 2 PERSON, 3 PERSON, 4  
PERSON STANDARD PERMENKES RI DAN LOLOS TES UJI LABKESLING  
SUCOFINDO.

**Info : 081315904286 / 082125526000**