

**ResMed**

**Stellar™ series**  
Ventilator noninvasif/invasif



Panduan Pengguna  
Bahasa Indonesia

# Daftar Isi

<b>Pendahuluan</b> .....	1
Indikasi untuk penggunaan	1
Kontraindikasi	1
Efek negatif	1
<b>Sekilas Stellar</b> .....	2
Antarmuka pasien	3
Pelembapan	3
Baterai internal	3
Stik USB ResMed	4
Penggunaan di pesawat	4
Penggunaan berpindah	4
Alarm Jarak Jauh	4
<b>Menyiapkan untuk penggunaan noninvasif</b> .....	4
Memasang humidifier berpemanas H4i untuk penggunaan noninvasif	5
<b>Menyiapkan untuk penggunaan invasif</b> .....	6
<b>Menggunakan perangkat Stellar untuk pertama kali</b> .....	9
<b>Menggunakan aksesoris opsional lainnya</b> .....	9
Memasang oksimeter denyut nadi	9
Menambahkan oksigen tambahan	9
Menggunakan sensor pemantauan FiO2	11
Memasang filter antibakteri	12
<b>Dasar-dasar Stellar</b> .....	13
Tentang panel kontrol	13
Layar LCD	14
<b>Memulai terapi</b> .....	15
Melakukan uji fungsional	15
Memulai terapi	16
Menghentikan terapi	16
Mematikan daya	16
Menggunakan alarm	17
Menyesuaikan opsi penyiapan perawatan	18
Menggunakan mask-fit	19
<b>Menggunakan menu</b> .....	19
<b>Menu Setup (Penyiapan)</b> .....	21
Setup menu (Menu penyiapan): Clinical Settings (Pengaturan Klinis) Mask Type (Jenis Masker)	21
Menu Setup (Penyiapan): Pengaturan Alarm (Volume Alarm)	21
Menu Setup (Penyiapan): Options (Ops)	21
Setup menu (Menu penyiapan): Configuration Menu (Menu Konfigurasi)	22
<b>Menu Info (Informasi)</b> .....	23
Event Summary (Rangkuman Aktivitas)	23
Used Hours (Waktu Penggunaan)	23
Informasi Perangkat (Informasi Perangkat)	23
Reminders (Pengingat)	24

<b>Manajemen Data</b> .....	24
<b>Pembersihan dan pemeliharaan</b> .....	25
Harian	25
Mingguan	25
Bulanan	25
Mengganti filter udara	25
Disinfeksi	26
Penggunaan lebih dari satu pasien	26
Servis	27
<b>Pemecahan masalah</b> .....	27
Pemecahan masalah alarm	27
Pemecahan masalah lainnya	31
<b>Spesifikasi teknis</b> .....	34
Panduan dan pernyataan produsen – ketebalan dan pancaran elektromagnetik	36
Simbol	38
Zat Berbahaya	39
<b>Peringatan dan perhatian umum</b> .....	40
<b>Garansi terbatas</b> .....	42

## Pendahuluan

Bacalah seluruh panduan sebelum menggunakan perangkat. Panduan Pengguna ini ditujukan untuk pengguna non-dokter, dan tidak berisi semua informasi yang diberikan di Panduan Klinis.

## Indikasi untuk penggunaan

Stellar 100/150 ditujukan untuk memberikan ventilasi pada pasien napas spontan anak dan dewasa non-dependen (13 kg ke atas) dengan kekurangan pernapasan, kegagalan pernapasan, dengan atau tanpa apnea tidur obstruktif. Perangkat ini ditujukan untuk penggunaan non-invasif, atau penggunaan invasif (dengan penggunaan Katup Kebocoran ResMed). Perangkat ini dapat dioperasikan baik di tempat, seperti di rumah sakit atau rumah, maupun berpindah, seperti penggunaan di kursi roda.

## Kontraindikasi

Stellar tidak untuk digunakan pada pasien yang tidak dapat menerima penghentian sesaat pada ventilasi. Stellar bukanlah ventilasi sokongan hidup.

Jika Anda memiliki kondisi berikut, beri tahu dokter sebelum menggunakan perangkat ini:

- pneumotoraks atau pneumomediastinum
- tekanan darah rendah secara patologis, terutama jika dikaitkan dengan penurunan volume intravaskular
- kebocoran cairan serebrospinal, operasi kranial atau trauma baru-baru ini
- penyakit paru-paru bulosa yang parah
- dehidrasi.

Stellar atau oksimetri denyut nadi (termasuk XPOD) tidak untuk digunakan di lingkungan MRI.

AutoEPAP<sup>1</sup> tidak ditujukan untuk penggunaan invasif.

## Efek negatif

Anda harus melaporkan nyeri dada yang tidak biasa, sakit kepala parah, atau sesak napas yang meningkat ke dokter Anda.

Efek samping berikut mungkin timbul selama melakukan ventilasi non-invasif dengan perangkat:

- hidung, mulut, atau tenggorokan kering
- mimisan
- kembung
- ketidaknyamanan telinga atau sinus
- iritasi mata
- ruam kulit.

---

<sup>1</sup> Fitur ini tidak tersedia di semua negara.

# Sekilas Stellar



Stellar terdiri atas:

- Perangkat Stellar • Filter udara hypoalergenik • Kabel daya AC • Tas jinjing • Selang udara 2 m • Stik USB ResMed • Konektor oksigen tekanan rendah.

Komponen opsional berikut kompatibel dengan Stellar:

- Selang udara 3 m • Selang udara SlimLine™ • Selang udara bersih (sekali pakai) • Humidifier berpemanas H4i™ • Filter antibakteri • Filter penukar kelembapan panas (HMEF) • Oksimeter XPOD ResMed • Sensor oksimetri denyut nadi Nonin™ • Kit pemantauan  $FiO_2$  (kabel eksternal, adaptor T) • Sensor pemantauan  $FiO_2$  • Tas Stellar Mobility • Katup Kebocoran ResMed • Bungkus selang • Konverter DC/DC Stellar.



## PERINGATAN

Stellar hanya boleh digunakan dengan selang udara dan aksesori yang disarankan oleh ResMed. Sambungan selang udara atau aksesori lain dapat menyebabkan cedera atau kerusakan pada perangkat.

<sup>1</sup> Sambungan alarm jarak jauh tergantung pada model produk.

ResMed secara rutin merilis produk baru. Lihat katalog aksesoris ventilasi pada situs web kami di [www.resmed.com](http://www.resmed.com).

## Antarmuka pasien

Masker dan selang trakeostomi dapat digunakan dengan Stellar. Untuk menetapkan jenis antarmuka pasien, buka menu *Setup* (Penyiapan), pilih *Clinical Settings* (Pengaturan Klinis), lalu *Advanced Settings* (Pengaturan Tingkat Lanjut).

Untuk informasi tentang penggunaan masker, lihat panduan masker. Untuk daftar lengkap masker yang kompatibel dengan perangkat ini, lihat Daftar Kompatibilitas Masker/Perangkat di [www.resmed.com](http://www.resmed.com) pada halaman **Produk** dalam **Layanan & Dukungan**. Jika Anda tidak memiliki akses internet, hubungi perwakilan ResMed Anda.

## Pelembapan

Humidifier direkomendasikan khususnya untuk pasien yang mengalami kekeringan pada hidung, tenggorokan, atau mulut. Untuk informasi tentang penggunaan humidifier sebagai bagian dari:

- ventilasi udara noninvasif, lihat “Menyiapkan untuk penggunaan noninvasif” pada halaman 4.
- ventilasi udara invasif, lihat “Menyiapkan untuk penggunaan invasif” pada halaman 6.

## Baterai internal



### PERHATIAN

Dari waktu ke waktu, kapasitas baterai internal akan menurun. Hal ini bergantung pada penggunaan individu dan kondisi sekitar. Jika baterai menurun, indikator tingkat pengisian baterai mungkin tidak akurat. Hal ini berarti alarm terkait dengan baterai dan sistem mungkin tidak aktif seperti seharusnya. ResMed merekomendasikan baterai diuji setelah dua tahun untuk menilai sisa masa pakai baterai. Pengujian dan penggantian baterai internal hanya boleh dilakukan oleh agen servis resmi.

*Catatan: Durasi baterai tergantung pada status pengisian daya, kondisi lingkungan, kondisi dan usia baterai, pengaturan perangkat, dan konfigurasi sirkuit pasien.*

Jika terjadi gangguan pada daya listrik, perangkat akan beroperasi menggunakan baterai internal jika tidak ada baterai eksternal yang terhubung ke perangkat. Baterai internal akan beroperasi sekitar dua jam dalam kondisi normal (lihat “Spesifikasi teknis” pada halaman 34). Status daya baterai akan ditampilkan di bagian atas layar LCD. Periksa status baterai secara berkala saat mengoperasikan perangkat menggunakan baterai internal dan sambungkan perangkat dengan tepat waktu ke daya listrik atau baterai eksternal.

Selain itu, alarm penggunaan Baterai internal akan ditampilkan. Tekan tombol bisu Alarm untuk menghapus alarm.

Untuk mengisi ulang baterai internal, sambungkan perangkat ke daya listrik. Untuk mengisi daya sampai penuh dibutuhkan waktu hingga tiga jam, tetapi hal ini bergantung pada kondisi lingkungan dan apakah perangkat sedang digunakan.

## Pemeliharaan

Baterai internal harus dikosongkan, lalu diisi ulang setiap enam bulan.

- 1 Cabut kabel daya saat Stellar dinyalakan (siaga atau beroperasi) dan biarkan perangkat beroperasi dengan baterai internal hingga tingkat isi daya 50%.
- 2 Sambungkan kembali kabel daya ke daya listrik. Baterai internal akan terisi penuh.

## Penyimpanan

Jika perangkat disimpan dalam waktu lama, daya baterai internal sebaiknya diisi sekitar 50% untuk meningkatkan ketahanan.

*Catatan: Periksa tingkat daya setiap enam bulan, isi baterai internal hingga tingkat daya sebesar 50% jika diperlukan.*

## Stik USB ResMed

Stik USB ResMed dapat digunakan dengan perangkat untuk membantu dokter memantau perawatan atau memberikan pengaturan perangkat terbaru. Untuk informasi selengkapnya, lihat “Manajemen Data” pada halaman 24.

## Penggunaan di pesawat

ResMed mengonfirmasi bahwa Stellar dapat digunakan di semua tahap penerbangan tanpa pengujian lebih lanjut atau persetujuan operator penerbangan. Lihat “Spesifikasi teknis” pada halaman 34.

## Penggunaan berpindah

Tas Stellar Mobility memungkinkan Stellar untuk digunakan secara berpindah, misal, di kursi roda. Untuk penyiapan dan penggunaan yang benar, lihat Panduan Pengguna Tas Stellar Mobility. Untuk memperpanjang durasi penggunaan berpindah, unit catu daya eksternal ResMed Power Station II dapat digunakan sebagai sumber daya tambahan. Pembatasan berlaku untuk penggunaan oksigen dengan Tas Stellar Mobility. Untuk informasi selengkapnya, hubungi perwakilan ResMed setempat.

## Alarm Jarak Jauh

Alarm Jarak Jauh dapat digunakan untuk memindahkan alarm suara dan visual dengan sambungan kabel langsung. Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan Alarm Jarak Jauh, lihat panduan pengguna Alarm Jarak Jauh.

## Menyiapkan untuk penggunaan noninvasif



### PERINGATAN

- Penutup filter udara melindungi perangkat jika ada cairan yang tumpah ke perangkat. Pastikan filter udara dan penutup filter udara terpasang setiap waktu.
- Pastikan semua saluran masuk udara di belakang dan bawah perangkat serta ventilasi masker tidak terhalang. Jika Anda meletakkan perangkat di lantai, pastikan area bebas dari debu dan seprai, pakaian, atau benda lain yang dapat menghalangi masuknya udara.
- Selang atau pipa harus yang non-konduktor dan antistatik.
- Jangan letakkan selang udara atau kabel sensor denyut nadi jari di atas tempat tidur. Benda tersebut dapat melilit kepala atau leher saat tidur.



### PERHATIAN

- Berhati-hatilah untuk tidak meletakkan perangkat di tempat yang dapat membuatnya terbentur atau di tempat seseorang kemungkinan dapat tersandung kabel listrik.
- Pastikan area di sekitar perangkat kering dan bersih.

### Catatan:

- ResMed merekomendasikan penggunaan kabel daya AC yang disertakan bersama perangkat. Hubungi Pusat Servis ResMed jika memerlukan kabel daya pengganti.
- Tempatkan perangkat di permukaan datar dekat bagian atas tempat tidur.



- 1 Sambungkan kabel daya.
- 2 Sambungkan ujung bebas kabel daya ke stopkontak.
- 3 Pasang humidifier berpemanas H4i ke bagian depan Stellar.  
Jika H4i sedang tidak digunakan, dan jika memungkinkan, sambungkan filter antibakteri dengan rapat ke saluran keluar udara perangkat (lihat “Memasang filter antibakteri” pada halaman 12).  
**Catatan:** Humidifier eksternal lain dapat digunakan pada penyiapan noninvasif. ResMed merekomendasikan penggunaan sistem pernapasan (termasuk filter antibakteri, selang udara, humidifier eksternal) dengan impedansi maksimum 2 cm H<sub>2</sub>O pada 30 L/mnt, 5 cm H<sub>2</sub>O pada 60 L/mnt, dan 16 cm H<sub>2</sub>O pada 120 L/mnt.
- 4 Sambungkan salah satu ujung selang udara dengan rapat ke saluran keluar udara H4i.
- 5 Sambungkan sistem masker ke ujung selang udara satunya.
- 6 Tekan sakelar daya di bagian belakang untuk menghidupkan perangkat.
- 7 Pilih jenis masker (pilih menu *Setup* (Penyiapan), lalu *Clinical Settings* (Pengaturan Klinis), kemudian *Advanced Settings* (Pengaturan Tingkat Lanjut)).
- 8 Jalankan Learn Circuit (Pelajari Sirkuit) (lihat “Menu Setup (Penyiapan): Options (Ops)” pada halaman 21).

## Memasang humidifier berpemanas H4i untuk penggunaan noninvasif

Penggunaan humidifier berpemanas H4i mungkin direkomendasikan oleh dokter Anda. Untuk informasi tentang penggunaan H4i, lihat panduan pengguna H4i.



### PERINGATAN

- Selalu letakkan H4i pada permukaan rata yang lebih rendah dari pasien untuk mencegah masker dan selang terisi air.
- Pastikan penampung air kosong dan benar-benar kering sebelum memindahkan humidifier.
- Humidifier berpemanas H4i tidak ditujukan untuk penggunaan berpindah.
- Jangan isi penampung air terlalu penuh, karena air dapat tumpah dan membasahi saluran udara. Periksa saluran udara secara rutin untuk mencegah penumpukan air. Jika Anda mendapati air membasahi saluran udara, bersihkan air dan pastikan penampung air tidak terlalu penuh. Saat menggunakan H4i pada tekanan tinggi (di atas 25 cm H<sub>2</sub>O), penggunaan perangkat air akan mencegah air tumpah ke saluran udara.

- Untuk keakuratan dan sinkronisasi yang optimal, lakukan Learn Circuit (Pelajari Sirkuit) dengan mengubah konfigurasi sirkuit, khususnya saat menambahkan atau melepas komponen impedansi tinggi (misal, filter antibakteri, humidifier eksternal, perangkat air, masker jenis bantal hidung, atau selang udara). Lihat “Menu Setup (Penyiapan): Options (Ops)” pada halaman 21.



### PERHATIAN

Periksa saluran udara jika ada pengembunan. Gunakan perangkat air atau bungkus selang jika pelembapan menyebabkan pengembunan di dalam selang.

#### Catatan:

- Humidifier meningkatkan resistensi di saluran udara dan dapat memengaruhi pemicuan, siklus, dan akurasi tampilan dan tekanan yang dikirimkan. Oleh karena itu, jalankan fungsi Learn Circuit (Pelajari Sirkuit) (lihat “Menu Setup (Penyiapan): Options (Ops)” pada halaman 21). Perangkat akan menyesuaikan resistensi aliran udara.
- Fitur pemanas pada H4i akan dinonaktifkan jika perangkat tidak tersambung ke daya listrik.

## Menyiapkan untuk penggunaan invasif

Stellar dapat digunakan secara invasif hanya dengan Katup Kebocoran ResMed, atau menggunakan tabung trakeostomi pipih atau bebas dengan Port Kebocoran ResMed (24976). AutoEPAP tidak ditujukan untuk penggunaan invasif.



### PERINGATAN

- Pastikan semua saluran masuk udara di bagian belakang dan bawah perangkat serta ventilasi masker atau di Katup Kebocoran ResMed tidak terhalang. Jika Anda meletakkan perangkat di lantai, pastikan area bebas dari debu dan seprai, pakaian, atau benda lain yang dapat menghalangi masuknya udara.
- Saat menggunakan Filter Penukar Kelembapan Berpemanas (HMEF), ganti HMEF secara rutin sebagaimana ditentukan di petunjuk yang disertakan dengan HMEF.
- H4i tidak ditujukan untuk penggunaan invasif. Humidifier eksternal untuk penggunaan invasif yang disetujui direkomendasikan sesuai dengan EN ISO 8185 dengan kelembapan absolut > 33 mg/L.
- Untuk keakuratan dan sinkronisasi optimal, jalankan Learn Circuit (Pelajari Sirkuit) saat sirkuit baru digunakan atau mengubah konfigurasi sirkuit, khususnya saat menambahkan atau melepas komponen impedansi tinggi (misal, filter antibakteri, humidifier eksternal, perangkat air, atau jenis selang udara yang berbeda). Jangan menghubungkan antarmuka pasien sebelum melakukan fungsi Learn Circuit (Pelajari Sirkuit). Antarmuka pasien mencakup semua komponen yang ditempatkan setelah Katup Kebocoran ResMed (misal, HMEF, dudukan kateter, tabung trakeostomi). Lihat “Menu Setup (Penyiapan): Options (Ops)” pada halaman 21.

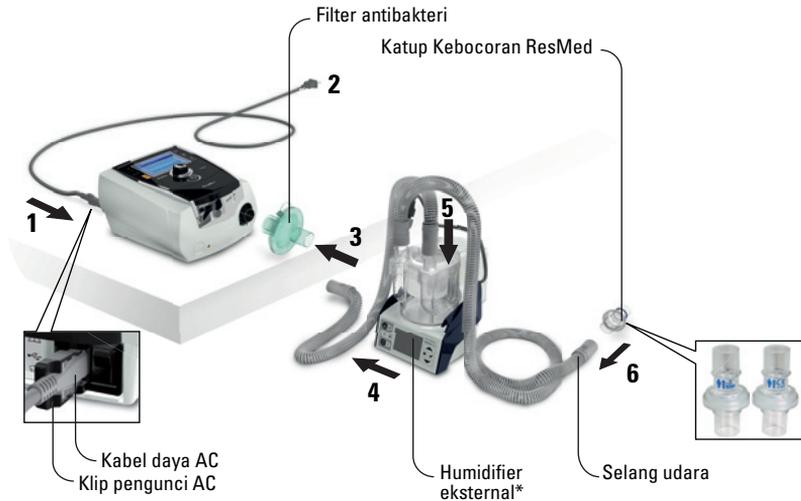


### PERHATIAN

Saat menggunakan humidifier, periksa sistem pernapasan secara rutin untuk mencegah penumpukan air.

#### Catatan:

- Jika jenis masker ditetapkan ke **Trach** (Trakea), alarm Non-Vented Mask (Masker Non-Ventilasi) akan otomatis diaktifkan untuk mengingatkan Anda jika Katup Kebocoran ResMed tidak memiliki lubang ventilasi atau saat lubang ventilasi tersumbat.
- Jika Jenis Masker ditetapkan ke **Trach** (Trakea), AutoEPAP harus dimatikan.



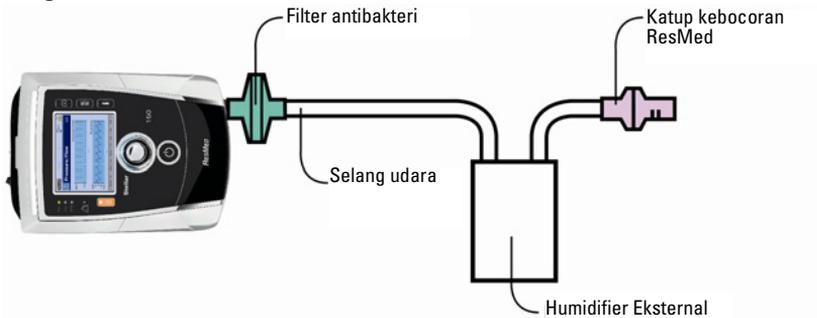
- 1 Sambungkan kabel daya.
- 2 Sambungkan ujung bebas kabel daya ke stopkontak.
- 3 Sambungkan filter antibakteri dengan rapat ke saluran keluar udara perangkat.
- 4 Sambungkan humidifier eksternal ke sisi lain filter antibakteri.  
\*Jika tidak menggunakan humidifier eksternal, HMEF dapat disambungkan ke Katup Kebocoran ResMed (di langkah 10).
- 5 Sambungkan selang udara ke humidifier eksternal.
- 6 Sambungkan Katup Kebocoran ResMed ke selang udara. Atur letak Katup Kebocoran ResMed agar udara dari lubang ventilasi tidak langsung berembus ke dada pasien.



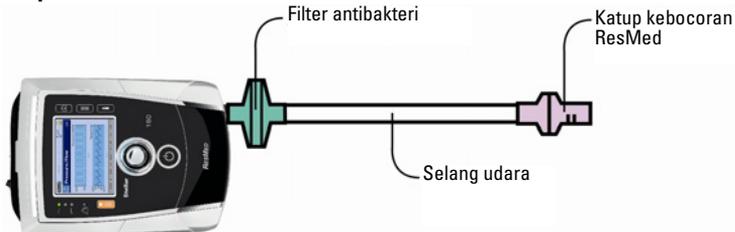
### PERINGATAN

- Selalu siapkan Katup Kebocoran ResMed di sirkuit pernapasan dengan anak panah dan simbol  menunjuk ke arah aliran udara dari Stellar ke pasien.
- 7 Tekan sakelar daya di bagian belakang untuk menghidupkan perangkat.
  - 8 Pilih jenis masker **Trach** (Trakea) (pilih menu *Setup* (Penyiapan), lalu *Clinical Settings* (Pengaturan Klinis), kemudian *Advanced Settings* (Pengaturan Tingkat Lanjut)).
  - 9 Jalankan Learn Circuit (Pelajari Sirkuit) (lihat "Menu Setup (Penyiapan): Options (Ops)" pada halaman 21) sesuai dengan ilustrasi penyiapan berikut.

### Dengan humidifier eksternal



### Tanpa humidifier eksternal



- 10 Jika humidifier eksternal tidak digunakan, Anda dapat menyambungkan HMEF ke Katup Kebocoran ResMed sisi pasien.
- 11 Sambungkan dudukan kateter.



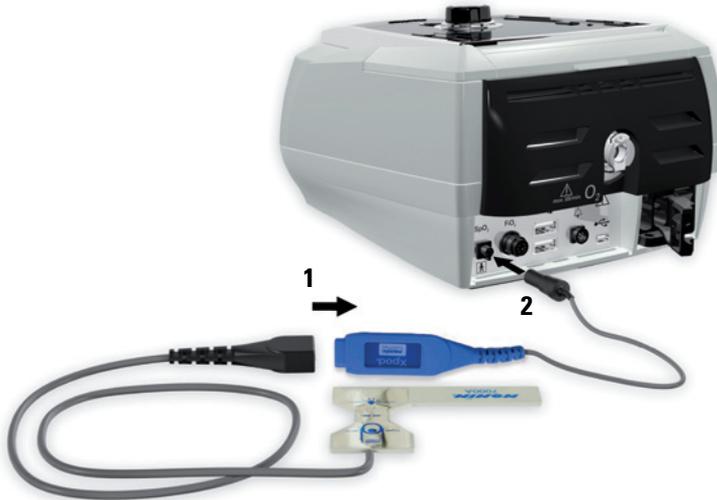
\*\* Katup Kebocoran ResMed atau HMEF dapat disambungkan ke antarmuka trakeostomi terstandarisasi termasuk bagian penyambung seperti dudukan kateter. Dudukan kateter dan humidifier eksternal bukan merupakan bagian dari komponen ResMed.

## Menggunakan perangkat Stellar untuk pertama kali

Saat menggunakan perangkat Stellar untuk pertama kali, pastikan semua komponen dalam kondisi berfungsi dan lakukan uji fungsional (lihat “Melakukan uji fungsional” pada halaman 15). Alarm juga harus diperiksa oleh dokter saat menyiapkan untuk pasien baru (lihat Panduan Klinis).

## Menggunakan aksesoris opsional lainnya

### Memasang oksimeter denyut nadi



Penggunaan oksimeter denyut nadi mungkin direkomendasikan oleh dokter Anda.

#### Kontraindikasi

Oksimeter denyut nadi tidak memenuhi persyaratan tahan defibrilasi sesuai IEC 60601-1: 1990, ayat 17.h.

- 1 Hubungkan konektor sensor pulsa denyut nadi jari ke konektor oksimeter denyut nadi.
- 2 Sambungkan konektor oksimeter denyut nadi di bagian belakang perangkat.  
Untuk melihat nilai oksimeter, dari menu *Monitoring* (Pemantauan), pilih *Monitoring* (Pemantauan).

### Menambahkan oksigen tambahan

Oksigen dapat diresepkan oleh dokter Anda.

**Catatan:** Dapat ditambahkan hingga 30 L/mnt.



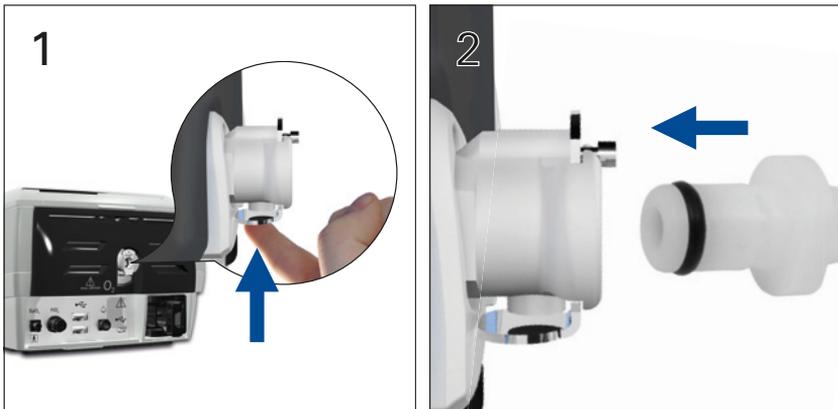
#### PERINGATAN

- Aliran oksigen harus dimatikan saat perangkat tidak beroperasi, sehingga oksigen yang belum digunakan tidak menumpuk di perangkat dan menimbulkan risiko terbakar.
- Gunakan hanya sumber oksigen bersih dan tersertifikasi.
- ResMed sangat merekomendasikan penambahan oksigen ke saluran masuk oksigen Stellar di bagian belakang perangkat. Menambahkan oksigen di bagian lain, misalnya, ke dalam sistem pernapasan melalui port samping atau di masker, berpotensi mengganggu pemicuan dan keakuratan terapi/pemantauan dan alarm (misal, Alarm Kebocoran Tinggi, Alarm Masker Non-Ventilasi). Jika dilakukan dengan cara ini, operasi alarm dan terapi harus diverifikasi tiap kali aliran oksigen disesuaikan.

- Oksigen mendorong pembakaran. Oksigen tidak boleh digunakan ketika merokok atau ketika terdapat sumber api terbuka. Hanya gunakan pasokan oksigen di kamar berventilasi baik.
- Sistem pernapasan dan sumber oksigen harus ditempatkan minimum 2 m dari benda yang dapat memantik api (misal, perangkat elektronik).
- Oksigen tidak boleh digunakan saat perangkat dioperasikan dengan tas mobilitas.

### Untuk menambahkan oksigen tambahan

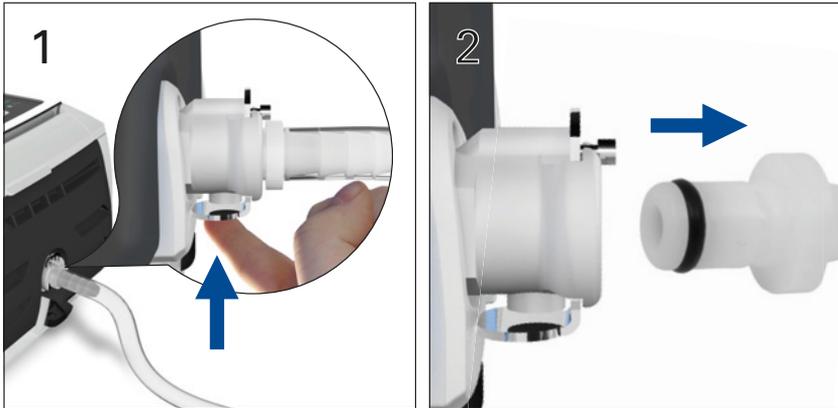
- 1 Buka saluran masuk oksigen aliran rendah pada bagian belakang perangkat dengan mendorong klip pengunci ke arah atas.
- 2 Masukkan ujung selang pasokan oksigen ke port sambungan oksigen. Selang akan otomatis mengunci pada tempatnya.
- 3 Pasang ujung lain pipa pasokan oksigen ke pasokan oksigen.
- 4 Mulai ventilasi.
- 5 Nyalakan sumber oksigen dan sesuaikan aliran yang diinginkan.



### Untuk melepas oksigen tambahan

Sebelum Anda melepas oksigen tambahan dari perangkat, pastikan pasokan oksigen telah dimatikan.

- 1 Buka saluran masuk oksigen aliran rendah pada bagian belakang perangkat dengan mendorong klip pengunci ke arah atas.
- 2 Lepaskan selang pasokan oksigen dari port konektor oksigen.



## Menggunakan sensor pemantauan $\text{FiO}_2$

Penggunaan sensor pemantauan  $\text{FiO}_2$  mungkin direkomendasikan oleh dokter Anda.

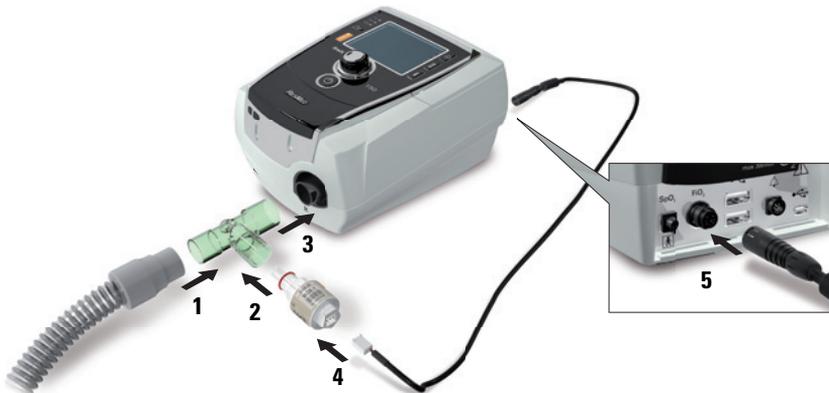


### PERHATIAN

Jangan gunakan sensor pemantauan  $\text{FiO}_2$  bersamaan dengan humidifier H4i.

### Menyiapkan penggunaan sensor baru

- 1 Sebelum digunakan, letakkan sensor  $\text{FiO}_2$  di udara terbuka selama 15 menit.
  - 2 Pasang sensor pemantauan  $\text{FiO}_2$  baru (seperti yang ditampilkan di bawah).
  - 3 Lakukan kalibrasi sensor (lihat "Menu Setup (Penyiapan)" pada halaman 21).
- Catatan:** Sensor pemantauan  $\text{FiO}_2$  harus diganti setiap 12 bulan sekali.



### Menyambungkan sensor

- 1 Sambungkan selang udara ke adaptor T.
- 2 Sambungkan sensor pemantauan  $\text{FiO}_2$  ke adaptor T.
- 3 Sambungkan adaptor ke jalur saluran udara perangkat.
- 4 Sambungkan satu ujung kabel ke sensor pemantauan  $\text{FiO}_2$ .

- 5 Sambungkan ujung kabel lainnya ke bagian belakang perangkat.
- 6 Jalankan kalibrasi (lihat “Menu Setup (Penyiapan): Options (Opsii)” pada halaman 21). Hal ini sebaiknya diulang secara berkala sesuai saran dokter Anda.

## Memasang filter antibakteri

Penggunaan filter antibakteri mungkin direkomendasikan oleh dokter Anda. Filter antibakteri—kode produk 24966—dapat dibeli secara terpisah dari ResMed.

Periksa filter secara rutin untuk menghindari adanya uap air atau benda asing lainnya. Filter harus diganti sesuai dengan spesifikasi produsen.

**Catatan:** ResMed merekomendasikan penggunaan filter dengan impedansi rendah (kurang dari 2 cm H<sub>2</sub>O pada 60 L/mnt, misal, filter PALL BB 50).



### PERINGATAN

Jangan gunakan filter antibakteri (kode produk 24966) bersama H4i.



- 1 Pasang filter antibakteri ke saluran keluar udara perangkat.
- 2 Pasang selang udara di sisi lain filter.
- 3 Pasang sistem masker ke ujung selang udara satunya.
- 4 Jalankan fungsi Learn Circuit (Pelajari Sirkuit) (lihat “Menu Setup (Penyiapan): Options (Opsii)” pada halaman 21). Dari menu *Setup* (Penyiapan), pilih *Options* (Opsii). Ini akan memungkinkan perangkat mengompensasi impedansi pada filter.

# Dasar-dasar Stellar

## Tentang panel kontrol



### Fungsi

### Utama

#### Mulai/Hentikan



- Memulai atau menghentikan perawatan.
- Menekan terus selama minimal tiga detik memulai fitur mask-fitting.

#### Bisu Alarm



- Selama terapi: Tekan satu kali untuk membisukan alarm: Tekan dua kali untuk menyalakan alarm. Jika masalah berlanjut, alarm akan berbunyi kembali setelah dua menit. Lihat "Menggunakan alarm" pada halaman 17.
- Dalam mode siaga: Tekan dan tahan selama tiga detik untuk memulai uji LED dan bel alarm.

#### Tombol menu



Tekan tombol menu tertentu (Monitoring (Pemantauan), Setup (Penyiapan), Info (Info)) untuk masuk dan bergulir ke seluruh menu yang relevan.

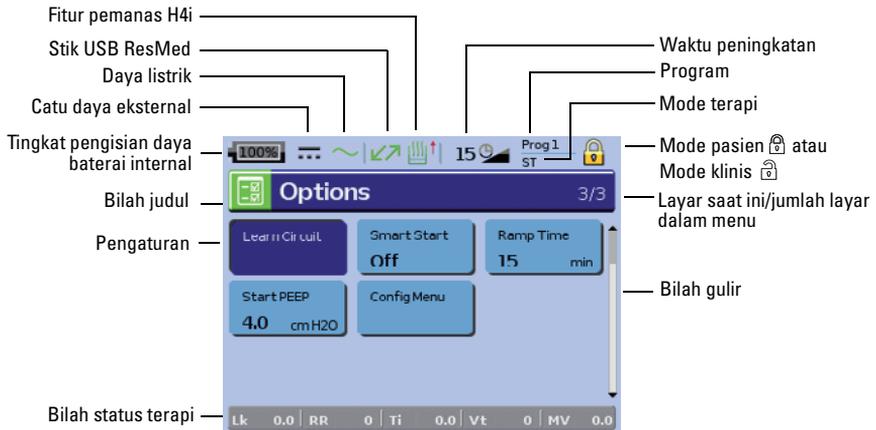
**Fungsi****Utama****Tombol tekan**

Memutar tombol memungkinkan Anda menggulir menu dan mengubah pengaturan. Menekan tombol memungkinkan Anda masuk ke menu atau mengonfirmasi pilihan.

## Layar LCD

Layar LCD menampilkan menu, layar pemantauan, dan status alarm.

Nilai yang ditampilkan layar LCD dan layar lainnya pada Panduan Pengguna hanya sebagai contoh.



# Memulai terapi

## Melakukan uji fungsional

Pastikan perangkat Anda berfungsi dengan semestinya setiap akan memulai terapi.

Jika terjadi masalah, lihat “Pemecahan masalah” pada halaman 27. Lihat juga Petunjuk Pengguna lainnya yang diberikan untuk informasi pemecahan masalah.

### 1 Matikan perangkat dengan menekan sakelar daya di bagian belakang perangkat.

### 2 Periksa kondisi perangkat dan aksesoris.

Periksa perangkat dan semua aksesoris yang diberikan. Jika ada kerusakan yang tampak, sebaiknya jangan gunakan sistem.

### 3 Periksa konfigurasi sirkuit.

Periksa integritas konfigurasi sirkuit (perangkat dan aksesoris yang diberikan) sesuai dengan deskripsi penyiapan di Panduan Pengguna ini dan semua koneksi aman.

### 4 Nyalakan perangkat dan periksa alarm.

Tekan sakelar daya  di bagian belakang perangkat sekali untuk menyalakan perangkat.

Periksa apakah alarm membunyikan bip uji dan LED (indikator visual) untuk sinyal alarm dan tombol bisukan Alarm berkedip. Perangkat siap digunakan saat layar *Treatment* (Perawatan) ditampilkan. Jika tampilan menampilkan halaman *Reminder* (Peringat), ikuti petunjuk, lalu tekan  untuk menampilkan layar *Treatment* (Perawatan).

### 5 Periksa baterai.

Putuskan perangkat dari daya listrik utama dan baterai eksternal (jika digunakan), sehingga perangkat diberi daya oleh baterai internal. Periksa apakah alarm Penggunaan baterai ditampilkan dan LED baterai menyala.

**Catatan:** Jika status daya baterai internal terlalu rendah, atau baterai kosong, alarm akan berbunyi. Lihat bagian pemecahan masalah Alarm di halaman 27 untuk informasi selengkapnya.

Sambungkan kembali baterai eksternal (jika digunakan) dan periksa apakah LED daya eksternal menyala. Alarm penggunaan daya DC Eksternal akan ditampilkan dan LED Alarm akan menyala.

Sambungkan kembali perangkat ke daya listrik.

### 6 Periksa humidifier berpemanas H4i (jika digunakan).

Periksa apakah fitur pemanas ditampilkan di layar *Treatment* (Perawatan). Jalankan fitur pemanas. Periksa apakah simbol pemanas humidifier ditampilkan di bagian atas layar.

Memanaskan humidifier



Anda dapat menggunakan fitur pemanas untuk memanaskan air di humidifier terlebih dulu sebelum memulai pengobatan. Humidifier akan terdeteksi secara otomatis saat perangkat dinyalakan. Layar *Treatment* (Perawatan) menyediakan opsi untuk memulai menghangatkan humidifier. Jika humidifier sedang memanaskan, simbol terkait akan ditampilkan di bagian atas layar LCD.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan Pengguna H4i.

**Catatan:** Mode pemanasan H4i hanya dapat digunakan saat perangkat tersambung ke daya listrik.

### 7 Periksa sensor pemantauan FiO<sub>2</sub> (jika digunakan).

Jalankan kalibrasi sensor FiO<sub>2</sub>. Pilih menu *Setup* (Penyiapan), lalu *Options* (Opsi) (lihat “Menu Setup (Penyiapan): Options (Opsi)” pada halaman 21). Ikuti petunjuk di tampilan.

### 8 Periksa oksimeter denyut nadi (jika digunakan).

Pasang aksesori sesuai dengan deskripsi penyiapan (lihat “Memasang oksimeter denyut nadi” pada halaman 9). Dari menu *Monitoring* (Pemantauan), buka layar *Monitoring* (Pemantauan). Periksa apakah nilai SpO<sub>2</sub> dan Detak jantung ditampilkan.

### 9 Periksa sambungan oksigen (jika digunakan).

Pasang aksesori sesuai dengan deskripsi penyiapan (lihat “Menambahkan oksigen tambahan” pada halaman 9).

## Memulai terapi



### PERHATIAN

Mode Klinis  hanya untuk dokter. Saat perangkat berjalan di mode klinis, tekan sakelar daya  di bagian belakang untuk memulai ulang perangkat di mode pasien .

- 1 Sesuaikan antarmuka pasien Anda (masker atau duduk kateter) sebagaimana dijelaskan di petunjuk pengguna.
- 2 Berbaringlah dan atur selang udara, sehingga Anda tidak terganggu saat bergerak pada waktu tidur, atau atur selang sehingga Anda merasa nyaman di kursi roda.
- 3 Untuk memulai perawatan, tekan  **atau** jika fungsi SmartStart/Stop diaktifkan, cukup bernapas pada antarmuka pasien dan pengobatan akan dimulai.

## Menghentikan terapi

Anda dapat menghentikan terapi kapan saja, cukup lepaskan antarmuka pasien dan tekan  untuk menghentikan aliran udara **atau** jika SmartStart/Stop diaktifkan, cukup lepaskan antarmuka pasien, dan perawatan otomatis dihentikan.

### Catatan:

- *SmartStop* mungkin tidak berfungsi saat **Full face** (Seluruh wajah) atau **Trach** (Trakea) dipilih sebagai jenis masker; alarm High Leak (Kebocoran Tinggi) atau alarm Low Min Vent (Ventilasi Semenit Rendah); *Confirm Therapy Stop* (Konfirmasi Penghentian Terapi) diaktifkan; atau fitur mask-fitting sedang berjalan.
- Saat perangkat berhenti dan berjalan pada mode siaga dengan humidifier terintegrasi tersambung, maka akan terus meniupkan udara perlahan untuk membantu mendinginkan pelat pemanas humidifier.
- Masker dengan resistensi tinggi (misal, masker anak) dapat menyebabkan fitur *SmartStop* tidak dapat berfungsi.
- Saat menggunakan oksigen, matikan aliran oksigen sebelum menghentikan terapi.

## Mematikan daya

- 1 Hentikan terapi.
- 2 Tekan sakelar daya  di bagian belakang perangkat satu kali dan ikuti petunjuk di layar.

**Catatan:** Untuk memutuskan sambungan perangkat dari daya listrik, cabut kabel daya dari soket daya.

## Menggunakan alarm



### PERINGATAN

- Perangkat ini tidak ditujukan untuk digunakan sebagai pemantau tanda vital. Jika memerlukan pemantauan tanda vital, gunakan perangkat khusus untuk tujuan ini.
- Saat menyesuaikan volume alarm, pastikan alarm tetap dapat terdengar dengan tingkat kebisingan lingkungan sekitar yang mungkin dialami pasien dalam berbagai kondisi, termasuk penggunaan di lingkungan yang bising atau di dalam tas mobilitas.

Perangkat ini sudah terpasang alarm untuk mengingatkan Anda tentang perubahan yang memengaruhi perawatan.



Pesan alarm ditampilkan di bagian atas layar. Alarm prioritas tinggi ditampilkan dengan warna **merah**, alarm prioritas sedang dengan warna **kuning**, dan alarm prioritas rendah dengan warna **biru muda**. LED Alarm menyala **merah** untuk alarm prioritas tinggi serta **kuning** untuk alarm prioritas sedang dan rendah.

Volume alarm dapat ditetapkan ke Low (Rendah), Medium (Sedang), dan High (Tinggi). Dari Menu Setup (Penyiapan), pilih *Alarm Settings* (Pengaturan Alarm). Setelah nilai yang ditetapkan dikonfirmasi, alarm akan berbunyi dan LED alarm akan menyala.

Pengaturan alarm, lihat “Menu Setup (Penyiapan): Pengaturan Alarm (Volume Alarm)” pada halaman 21.

Anda dapat membisukan alarm dengan menekan  satu kali. Dengan menekan tombol bisu Alarm sekali lagi, alarm akan berbunyi lagi. Saat alarm dibisukan, LED tombol bisu Alarm akan terus menyala. Untuk alarm prioritas sedang atau tinggi, jika setelah dua menit masalah masih terjadi, alarm akan berbunyi lagi. Alarm prioritas rendah apa pun yang aktif akan dibisukan permanen dan alarm Penggunaan Baterai Internal akan dihapus sampai ketentuan alarm diisi lagi.

## Menyesuaikan opsi penyiapan perawatan Menetapkan Peningkatan

Waktu peningkatan



### Program

Program



Waktu peningkatan adalah fitur yang dapat diaktifkan oleh dokter Anda dengan menetapkan waktu kenaikan maksimum. Dirancang agar permulaan perawatan lebih nyaman, waktu peningkatan adalah periode ketika tekanan meningkat dari tekanan awal rendah ke tekanan perawatan. Lihat "Menu Setup (Penyiapan): Options (Ops)" pada halaman 21.

Program dapat dikonfigurasi oleh dokter untuk memberi Anda beberapa opsi perawatan. Sebagai contoh, dokter dapat menyiapkan program untuk penggunaan saat tidur maupun saat bangun atau untuk digunakan selama latihan maupun fisioterapi. Program menyimpan konfigurasi sirkuit (hasil Learn Circuit), terapi serta pengaturan alarm dan terapi pasien yang berbeda.

Stellar dilengkapi dengan satu program yang aktif. Dokter Anda dapat mengonfigurasi dua program. Jika dokter Anda memilih dua, Anda dapat memilih program untuk digunakan di layar Perawatan setelah menghentikan perawatan. Jika hanya satu program yang dipilih, opsi tidak akan ditampilkan.

**Catatan:** Setiap program menyimpan konfigurasi sirkuitnya sendiri. Saat beralih di antara program, pastikan Anda menggunakan sirkuit yang sesuai (sistem pernapasan) sebagai 'dipelajari' untuk program tersebut. Jika ada lebih dari satu program yang telah disiapkan, ikuti petunjuk yang diberikan oleh dokter Anda tentang waktu dan cara penggunaan setiap program.

### Ramp Down (Penurunan)

Jika Anda mengalami kesulitan melepas ventilasi, Anda dapat menggunakan fitur Ramp Down (Penurunan). Fitur ini menurunkan tekanan perawatan ke Start EPAP/PEEP (Mulai EPAP/PEEP) selama lima menit. Setelah lima menit, terapi akan berhenti. Anda dapat mengaktifkan fitur Ramp Down (Penurunan) jika fitur tersebut dipilih oleh dokter di menu Option (Ops).

Ramp Down (Penurunan)



**Catatan:**

- Terapi dapat dihentikan kapan pun dengan menekan tombol mulai/hentikan terapi, termasuk saat waktu Ramp Down (Penurunan).
- Selama waktu Ramp Down (Penurunan), alarm tekanan rendah tidak aktif.
- Fitur ini tidak tersedia di semua negara.

## Menggunakan mask-fit

Anda dapat menggunakan mask-fit untuk membantu Anda memasang masker dengan tepat. Fitur ini memberikan tekanan perawatan konstan selama tiga menit, sebelum memulai perawatan, selama Anda dapat memeriksa dan menyesuaikan mask-fit untuk memperkecil kebocoran. Tekanan mask-fit adalah tekanan CPAP atau EPAP yang telah ditetapkan atau 10 cm H<sub>2</sub>O, mana pun yang lebih besar.

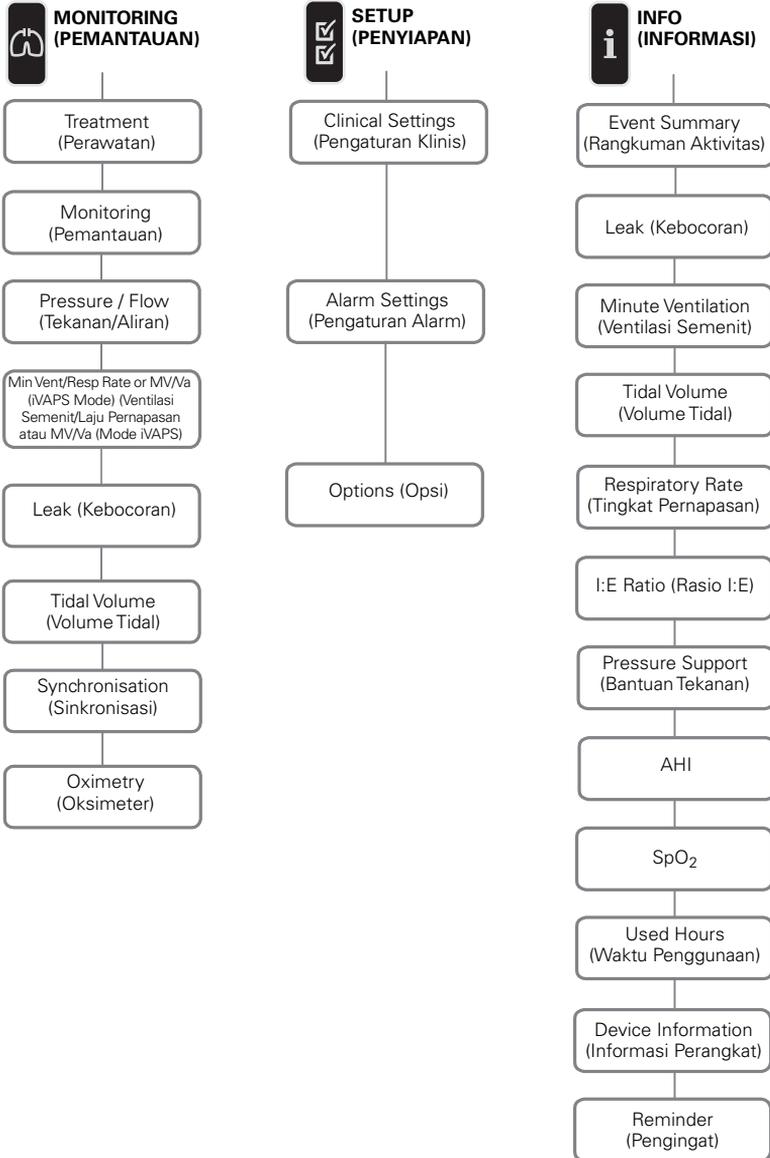
- 1 Pasang masker sesuai dengan panduan pengguna masker.
- 2 Tahan  setidaknya tiga detik sampai pengiriman tekanan dimulai.
- 3 Jika perlu, sesuaikan masker, bantalan masker, dan headgear sampai dirasa pas dan nyaman. Setelah tiga menit, perawatan akan dimulai. Mask-fit dapat dihentikan kapan saja dengan menekan .

**Catatan:**

- Tekan  setidaknya tiga detik saat mask-fit untuk segera memulai perawatan.
- Fitur mask-fitting dinonaktifkan saat jenis masker **Trach** (Trakea) dipilih.

# Menggunakan menu

Perangkat memiliki tiga menu (*Monitoring (Pemantauan)*, *Setup (Penyiapan)*, *Info (Info)*) yang diakses dengan tombol yang setara di sebelah kanan layar LCD. Di setiap menu, terdapat layar yang menampilkan pengaturan tampilan, informasi perangkat dan terapi.



**Catatan:** mode iVAPS hanya tersedia di Stellar 150.

## Menu Setup (Penyiapan)

### Setup menu (Menu penyiapan): Clinical Settings (Pengaturan Klinis) Mask Type (Jenis Masker)

- 1 Tekan  untuk menampilkan layar *Clinical Settings* (Pengaturan Klinis).
- 2 Gunakan tombol tekan  untuk menggulir menu dan mengubah *Mask Type* (Jenis Masker) di layar *Advanced Settings* (Pengaturan Tingkat Lanjut).



Opsi jenis masker: Nasal (Hidung), Ultra, Pillow (Bantal), Full Face (Seluruh Wajah), Trach (Trakea), Pediatric (Anak).

**Catatan:** Saat Jenis Masker ditetapkan ke *Trach* (Trakea) atau *Full Face* (Seluruh Wajah), alarm *Non-Vented Mask* (Masker Non-Ventilasi) akan otomatis menyala.

Untuk daftar lengkap masker yang kompatibel dengan perangkat ini, lihat Daftar Kompatibilitas Masker/Perangkat di [www.resmed.com](http://www.resmed.com) pada halaman **Produk** dalam **Layanan & Dukungan**. Jika Anda tidak memiliki akses internet, hubungi perwakilan ResMed Anda.

### Menu Setup (Penyiapan): Pengaturan Alarm (Volume Alarm)

- 1 Tekan  untuk menampilkan layar *Alarm Settings* (Pengaturan Alarm).
- 2 Gunakan tombol tekan  untuk menggulir menu dan mengubah *Alarm Volume* (Volume Alarm) ke rendah, sedang, atau tinggi.



### Menu Setup (Penyiapan): Options (Opsi)

- 1 Tekan  untuk menampilkan layar *Options* (Opsi).
- 2 Gunakan tombol tekan  untuk menggulir menu dan mengubah parameter (lihat deskripsi dalam tabel di bawah ini).



Parameter	Deskripsi
Learn Circuit (Pelajari Sirkuit)	<p>Perangkat dikalibrasi sesuai dengan sistem selang udara Anda.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan terapi telah dimatikan sebelum menjalankan Learn Circuit (Pelajari Sirkuit).</li> <li>2. Jika digunakan, matikan aliran oksigen.</li> <li>3. Pilih jenis masker.</li> <li>4. Atur saluran udara termasuk aksesoris dan antarmuka pasien.</li> </ol> <p><b>Catatan:</b> Saat menjalankan Learn Circuit untuk penggunaan invasif, jangan sambungkan kedudukan kateter, tabung trakeostomi, atau HMEF (lihat "Menyiapkan untuk penggunaan invasif" pada halaman 6).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Tempatkan saluran udara di tempat terbuka dan tanpa halangan.</li> <li>6. Tekan  untuk memulai Learn Circuit (Pelajari Sirkuit).</li> <li>7. Tunggu hingga perangkat selesai melakukan uji otomatis (&lt;30 detik).</li> </ol> <p>Hasil akan ditampilkan jika telah selesai. Jika konfigurasi sirkuit telah berhasil dipelajari,  ditampilkan. Jika gagal,  ditampilkan (lihat "Pemecahan masalah" pada halaman 27).</p>
FiO <sub>2</sub> Sensor Calibration (Kalibrasi Sensor FiO <sub>2</sub> )	<p>Perangkat memulai kalibrasi sensor pemantauan FiO<sub>2</sub> untuk mengukur kadar oksigen udara yang digunakan untuk bernapas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekan  untuk memulai kalibrasi sensor FiO<sub>2</sub>.</li> <li>2. Tunggu hingga perangkat menyelesaikan kalibrasi.</li> </ol> <p>Hasil akan ditampilkan jika telah selesai.</p> <p><b>Catatan:</b> Matikan aliran oksigen.</p>
Ramp Time (Waktu Peningkatan)	<p>Jika Max Ramp Time (Waktu Peningkatan Maks.) telah diatur oleh dokter, Anda dapat memilih nilai hingga waktu tersebut.</p> <p><b>Ops:</b> 0 min-Max Ramp Time (0 mnt-Waktu Peningkatan Maks.) (maks. 45 menit, 5 menit kenaikan)</p>

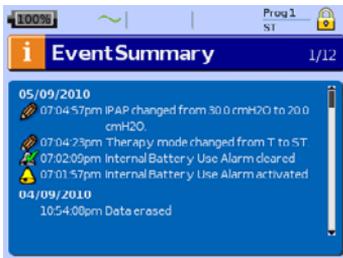
## Setup menu (Menu penyiapan): Configuration Menu (Menu Konfigurasi)

Parameter	Deskripsi
Language (Bahasa)	<p>Tetapkan bahasa tampilan.</p> <p><b>Ops:</b> Bergantung pada konfigurasi regional</p>
Brightness (Kecerahan)	<p>Atur kecerahan lampu latar LCD.</p> <p><b>Ops:</b> 20-100%, 10% kenaikan</p>

Parameter	Deskripsi
Backlight (Lampu Latar)	Aktifkan lampu latar tombol dan LCD. Jika pengaturan AUTO dipilih, lampu latar akan mati jika tidak digunakan selama 5 menit dan menyala lagi jika tombol apa pun ditekan atau alarm berbunyi. <b>Opsi:</b> Nyala (On), Auto (Otomatis)
Time format (Format waktu)	Tetapkan format waktu. <b>Opsi:</b> 24 hrs (24 jam), 12 hrs (12 jam)
Date format (Format tanggal)	Tetapkan format waktu. <b>Opsi:</b> dd/mm/yyyy (tt/bb/tttt), mm/dd/yyyy (bb/tt/tttt)
Untuk kembali ke layar Options (Opsi), tekan tombol Kembali ↩	

## Menu Info (Informasi)

### Event Summary (Rangkuman Aktivitas)



Rangkuman aktivitas menampilkan rangkuman tiga jenis aktivitas: perubahan di pengaturan, alarm, dan aktivitas sistem (misal, koneksi stik USB ResMed). Terdapat hingga 200 aktivitas untuk setiap jenis, ditampilkan secara berurutan, dengan kegiatan terbaru ditampilkan paling atas secara default.

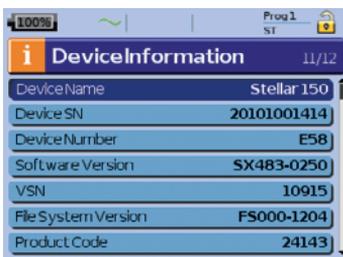
**Catatan:** Saat aktivitas log melebihi 200, catatan log terlama akan ditimpa.

### Used Hours (Waktu Penggunaan)



Waktu Penggunaan perawatan selama tujuh hari terakhir ditampilkan di grafik batang dan dapat dibandingkan ke data 365 hari terakhir.

### Informasi Perangkat (Informasi Perangkat)



Layar ini menampilkan nomor seri (ditampilkan sebagai Device SN), nomor perangkat, versi perangkat lunak, dan versi komponen lainnya. Data pada layar ini dapat diminta untuk servis atau bagian dari penyelesaian masalah oleh teknisi.

## Reminders (Pengingat)



Dokter menggunakan menu Reminders (Pengingat) untuk mengingatkan Anda tentang aktivitas tertentu, contohnya, kapan saatnya mengganti masker, kapan saatnya mengganti filter, dan seterusnya. Pengingat ditampilkan dengan warna kuning saat mendekati tanggal (dalam 10% periode pengingat). Pengingat juga ditampilkan saat perangkat dinyalakan. Anda dapat menghapus pengingat dengan memilih 'Reset', yang akan menghapus pengingat saat ini ke OFF, atau menampilkan tanggal Pengingat yang ditetapkan sebelumnya.

## Manajemen Data

Terdapat dua port data di bagian belakang perangkat untuk menghubungkan stik USB (lihat "Sekilas Stellar" pada halaman 2). Data terapi dan perangkat dapat disimpan atau dibaca dari USB atau pun digunakan dengan aplikasi perangkat lunak ResMed.



### PERINGATAN

Jangan sambungkan perangkat apa pun ke port data kecuali perangkat yang dirancang khusus yang direkomendasikan oleh ResMed. Sambungan perangkat lain dapat menyebabkan cedera, atau kerusakan pada Stellar (lihat "Peringatan dan perhatian umum" pada halaman 40).



### PERHATIAN

Jangan lepas sambungan stik USB ResMed saat pemindahan data berlangsung. Jika dilepas, data mungkin akan rusak atau hilang. Waktu pengunduhan tergantung pada volume data.

#### Catatan:

- Anda tidak dapat menyambungkan dua stik USB ResMed secara bersamaan untuk komunikasi data.
- Jika pemindahan data tidak memungkinkan atau gagal, baca bagian pemecahan masalah.
- Jangan simpan file di stik USB kecuali yang dibuat oleh perangkat atau aplikasi. File yang tidak diketahui mungkin akan hilang saat pemindahan data.

- 1 Sambungkan stik USB ResMed ke salah satu sambungan USB di bagian belakang perangkat.

Dialog pertama untuk pemindahan data USB ditampilkan secara otomatis di LCD. Perangkat akan memeriksa apakah kapasitas memori pada stik USB mencukupi, dan apakah data yang dapat dibaca tersedia.

- 2 Pilih salah satu opsi yang tersedia

- **Membaca pengaturan**

Pengaturan akan dipindahkan dari stik USB ResMed yang tersambung ke Stellar.

- **Menulis pengaturan**

Pengaturan perangkat akan disimpan di stik USB ResMed.

- **Menulis pengaturan dan pencatatan**

Pengaturan dan pencatatan perangkat akan disimpan di stik USB ResMed.

- **Batal**

- 3 Konfirmasi pemindahan data.

## Pembersihan dan pemeliharaan

Pembersihan dan pemeliharaan yang dijelaskan dalam bagian ini harus dilakukan secara berkala. Tindakan ini juga akan mencegah risiko kontaminasi silang. Lihat panduan pengguna masker, humidifier, dan aksesori lainnya untuk petunjuk lengkap perawatan dan pemeliharaan.



### PERINGATAN

- Waspadai sengatan listrik. Jangan rendam perangkat, oksimeter denyut nadi, atau kabel daya dalam air. Matikan perangkat, cabut kabel daya dari soket daya dan perangkat sebelum membersihkan, dan pastikan perangkat kering sebelum menyambungkan kembali.
- Sistem masker dan selang udara dapat mengalami kerusakan dan keausan. Periksa secara berkala apakah ada kerusakan.



### PERHATIAN

Perangkat tidak dapat disterilisasi.

## Harian

Lepas sambungan selang udara dari perangkat (dan humidifier, jika digunakan) dan gantung di tempat kering dan bersih sampai digunakan lagi. Jika perangkat terlihat kotor, lap permukaan luar perangkat dan oksimeter denyut nadi (jika digunakan) dengan kain basah dan detergen lembut.



### PERHATIAN

- Jangan gantung selang udara di tempat yang terkena sinar matahari langsung, karena selang dapat mengeras dan retak.
- Jangan gunakan pemutih, klorin, larutan yang mengandung alkohol atau pewangi (termasuk semua minyak wangi), sabun antibakteri atau pelembap untuk membersihkan selang setiap hari (kecuali dengan alat pembersih yang disetujui, MikroZid® AF atau CaviCide®). Larutan tersebut dapat menyebabkan pengerasan dan mengurangi masa pakai produk. Penggunaan larutan pembersih dan disinfektan yang mengandung alkohol (kecuali alat pembersih yang disetujui) dapat dilakukan untuk pembersihan periodik perangkat, seperti pembersihan di antara pasien atau periode servis, tetapi tidak disarankan untuk harian.

## Mingguan

- 1 Lepas selang udara dari perangkat *dan* antarmuka pasien.
- 2 Cuci selang udara dengan air hangat menggunakan detergen lembut.
- 3 Bilas secara menyeluruh, gantung, dan keringkan.
- 4 Sambungkan kembali selang udara ke saluran keluar udara dan antarmuka pasien.
- 5 Jika perangkat terlihat kotor, lap permukaan luar perangkat dan oksimeter denyut nadi (jika digunakan) dengan kain basah dan detergen lembut.

## Bulanan

- 1 Lap permukaan luar perangkat dan oksimeter denyut nadi (jika digunakan) dengan kain basah dan detergen lembut.
- 2 Periksa filter udara apakah berdebu atau berlubang.

## Mengganti filter udara

Ganti filter udara setiap enam bulan (atau lebih cepat jika diperlukan).

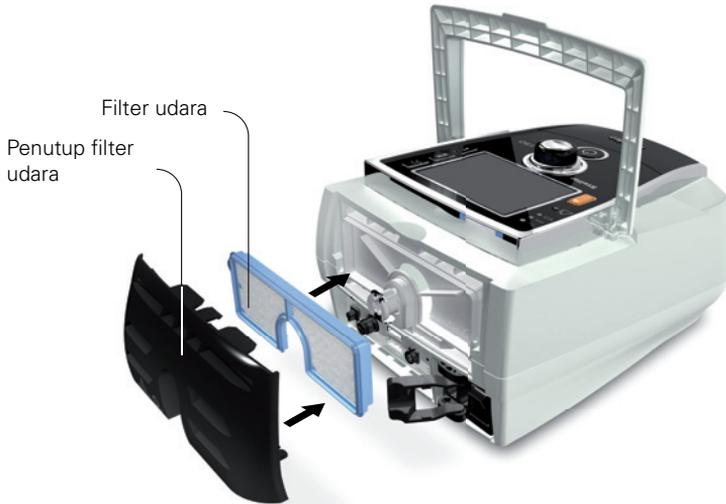


### PERINGATAN

Jangan mencuci filter udara. filter udara tidak boleh dicuci atau digunakan kembali.

- 1 Lepas penutup filter udara dari bagian belakang perangkat.
- 2 Lepas dan buang filter udara lama.

- 3 Pasang filter udara baru.
- 4 Pasang kembali penutup filter udara.



## Disinfeksi

Disinfeksi perangkat Anda membantu mencegah risiko kontaminasi silang.

Basmi kuman di bagian luar perangkat, terutama di saluran keluar udara, dengan kain basah dan alat disinfeksi (misal, Microzid).

## Penggunaan lebih dari satu pasien



### PERINGATAN

- Filter antibakteri wajib digunakan jika perangkat digunakan lebih dari satu pasien.
- Dalam lingkungan penggunaan lebih dari satu pasien, Anda harus melakukan hal berikut sebelum perangkat digunakan pada pasien baru:

#### Masker

Proses ulang: Petunjuk pembersihan, desinfeksi, dan sterilisasi tersedia di situs web ResMed, [www.resmed.com/masks/sterilization](http://www.resmed.com/masks/sterilization). Jika Anda tidak memiliki akses internet, hubungi perwakilan ResMed Anda.

#### Selang udara

Ganti selang udara. Jika tidak, ikuti petunjuk pembersihan selang udara dan informasi disinfeksi.

#### Perangkat

Disinfeksi Stellar sebagai berikut:  
Gunakan larutan disinfektan/pembersih antibakteri seperti Mikrozid® AF atau CaviCide® dengan kain tanpa pewarna sekali pakai untuk membersihkan dan disinfeksi permukaan luar perangkat. Lap semua permukaan yang dapat dijangkau, termasuk saluran keluar udara (jangan sampai cairan masuk ke lubang di perangkat). Ikuti petunjuk pembersihan yang direkomendasikan produsen.

**Humidifier**

Karena petunjuk untuk humidifier bervariasi, lihat panduan pengguna untuk humidifier yang digunakan. Untuk lingkungan penggunaan lebih dari satu pasien, gunakan wadah air H4i (sekali pakai) sebagai pengganti wadah air H4i yang dapat digunakan kembali.

**Servis****PERHATIAN**

Tindakan inspeksi dan perbaikan hanya boleh dilakukan oleh agen resmi saja. Dalam situasi apa pun, Anda tidak boleh mencoba membuka, menyervis, atau memperbaiki perangkat sendiri.

Produk ini harus diperiksa oleh pusat servis ResMed resmi lima tahun dari tanggal pembuatan, kecuali baterai internal yang disarankan ResMed diuji setelah dua tahun penggunaan untuk memeriksa daya simpan baterai. Sebelumnya, perangkat ini ditujukan untuk memberikan operasi yang andal dan aman selama dioperasikan dan dipelihara sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh ResMed. Detail garansi ResMed yang berlaku disertakan dengan perangkat saat pengiriman awal. Tentu saja, seperti halnya semua perangkat listrik, Anda harus mewaspadaai ketidaksesuaian yang terlihat dan memeriksakan perangkat tersebut ke Pusat Servis Resmi ResMed.

**Pemecahan masalah**

Bila terjadi masalah, ikuti saran berikut ini. Jika masalah tidak dapat diatasi, hubungi ResMed.

**Pemecahan masalah alarm**

Alasan paling umum alarm berbunyi adalah karena sistem belum terpasang dengan benar. Periksa apakah selang udara telah terpasang ke perangkat dan antarmuka pasien dengan benar (dan humidifier jika digunakan).

**Catatan:**

- Log dan pengaturan alarm disimpan ketika perangkat dimatikan dan apabila terjadi kehilangan pasokan daya.
- Jika lebih dari satu alarm aktif bersamaan, alarm dengan prioritas tertinggi akan ditampilkan terlebih dulu.
- Jika alarm terus berbunyi, hentikan penggunaan dan kembalikan untuk diservis.

Masalah/kemungkinan penyebab	Tindakan
<b>LCD: Internal Battery Empty! (Baterai Internal Kosong!)</b>	
Sisa isi baterai di bawah 15%. Perangkat dapat dinyalakan dengan baterai internal maksimum selama 2 menit.	Hubungkan perangkat ke daya listrik. <b>Catatan:</b> Jika terjadi kegagalan daya total, pengaturan terapi akan disimpan dan terapi akan dilanjutkan saat perangkat diberi daya lagi.
<b>LCD: System Failure! (Kegagalan Sistem!)</b>	
Kegagalan komponen. Perangkat berhenti mengirimkan tekanan udara (kegagalan sistem 6, 7, 9, 22, 38). Terapi tidak dapat dimulai (kegagalan sistem 21).	1. Matikan perangkat. 2. Nyalakan lagi perangkat.

Masalah/kemungkinan penyebab	Tindakan
Suhu bagian dalam perangkat terlalu rendah untuk memulai/memberikan terapi (kegagalan sistem 21).	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pastikan suhu sekitar di atas 5 °C. Jika perangkat telah disimpan di bawah 5 °C, berikan waktu yang cukup bagi perangkat untuk menyesuaikan dengan suhu sekitar sebelum digunakan.</li> <li>Matikan perangkat.</li> <li>Nyalakan lagi perangkat.</li> </ol> <p>Jika masalah berlanjut, kembalikan perangkat untuk diservis.</p>
Uji otomatis perangkat gagal dan terapi tidak dapat dimulai (kegagalan sistem 21).	<ol style="list-style-type: none"> <li>Matikan perangkat.</li> <li>Nyalakan lagi perangkat.</li> </ol> <p>Jika masalah berlanjut, kembalikan perangkat untuk diservis.</p>
Kegagalan komponen (kegagalan sistem 8, 25).	<ol style="list-style-type: none"> <li>Matikan perangkat.</li> <li>Nyalakan lagi perangkat.</li> </ol>
<b>LCD: Over Pressure! (Tekanan Berlebihan!)</b>	
Perangkat menghasilkan tekanan melebihi 59 cm H <sub>2</sub> O. Perawatan akan dihentikan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Matikan perangkat.</li> <li>Periksa apakah selang udara tersambung dengan benar.</li> <li>Nyalakan lagi perangkat.</li> <li>Jalankan fungsi Learn Circuit (Pelajari Sirkuit).</li> </ol> <p><b>Catatan:</b> Jika alarm berbunyi berulang kali, mungkin terdapat kerusakan pada komponen internal. Hentikan pemakaian dan kembalikan perangkat untuk diservis.</p>
<b>LCD: Blocked Tube! (Selang Tersumbat!)</b>	
Jalur udara tersumbat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Periksa apakah ada yang menyumbat jalur udara.</li> <li>Buang penyumbat.</li> <li>Jika alarm masih berbunyi, hentikan perawatan.</li> <li>Mulai lagi perawatan.</li> </ol>
<b>LCD: High Temperature [10, 11, 12, 23]! (Suhu tinggi [10, 11, 12, 23]!)</b>	
Suhu di dalam perangkat terlalu tinggi. Perawatan mungkin akan dihentikan.	Pastikan suhu sekitar dalam rentang pengoperasian yang ditentukan. Jika masalah berlanjut dalam kondisi pengoperasian tertentu, kembalikan perangkat untuk diservis. Hubungi dokter Anda.

<b>Masalah/kemungkinan penyebab</b>	<b>Tindakan</b>
<b>LCD: High Pressure! (Tekanan Tinggi!)</b>	
Tekanan terapi melebihi tingkat alarm yang telah ditetapkan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hentikan perawatan.</li> <li>2. Mulai lagi perawatan.</li> </ol> <p>Jika masalah berlanjut, hubungi dokter Anda.</p>
<b>LCD: Low Pressure! (Tekanan Rendah!)</b>	
Selang udara tidak dihubungkan dengan benar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa integritas sirkuit udara dan sambungkan lagi.</li> <li>2. Jika alarm masih berbunyi, hentikan perawatan.</li> <li>3. Mulai lagi perawatan.</li> </ol>
<b>LCD: Circuit disconnected! (Sirkuit terputus!)</b>	
Sirkuit udara tidak dihubungkan dengan benar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa integritas sirkuit udara dan sambungkan lagi.</li> <li>2. Jika alarm masih berbunyi, hentikan perawatan.</li> <li>3. Mulai lagi perawatan.</li> </ol>
<b>LCD: Low Minute Ventilation! (Ventilasi Semenit Rendah!)</b>	
Tingkat ventilasi semenit turun di bawah tingkat pengaturan alarm.	Hubungi dokter Anda.
<b>LCD: Low Respiratory Rate!, High Respiratory Rate! (Tingkat Pernapasan Rendah!, Tingkat Pernapasan Tinggi!)</b>	
Level tingkat pernapasan turun di bawah atau melampaui tingkat pengaturan alarm.	Hubungi dokter Anda.
<b>LCD: High Leak! (Kebocoran Tinggi!)</b>	
Kebocoran masker tinggi selama lebih dari 20 detik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesuaikan masker untuk mengurangi kebocoran (lihat "Menggunakan mask-fit" pada halaman 19).</li> <li>• Periksa integritas sirkuit udara dan sambungkan lagi.</li> <li>• Jika masalah berlanjut, hubungi dokter Anda.</li> </ul>
<b>LCD: Non-Vented Mask! (Masker Non-Ventilasi)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sambungan masker non-ventilasi.</li> <li>• Ventilasi masker mungkin tersumbat.</li> <li>• Katup Kebocoran ResMed tidak ada atau ventilasi tersumbat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastikan masker memiliki ventilasi.</li> <li>• Pastikan ventilasi masker tidak tersumbat.</li> <li>• Pastikan Katup Kebocoran ResMed terpasang dan ventilasi tidak tersumbat.</li> <li>• Pastikan oksigen (jika digunakan) hanya disambungkan di bagian belakang perangkat.</li> <li>• Jika masalah berlanjut, hubungi dokter Anda.</li> </ul>
<b>LCD: Apnoea! (Apnea!)</b>	
Perangkat mendeteksi apnea telah melampaui tingkat alarm yang ditetapkan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernapas dengan normal untuk menonaktifkan alarm.</li> <li>• Jika masalah berlanjut, hubungi dokter Anda.</li> </ul>

<b>Masalah/kemungkinan penyebab</b>	<b>Tindakan</b>
<b>LCD: Internal Battery Low! (Baterai Internal Rendah!)</b>	
Kapasitas baterai internal di bawah 30%.	Hubungkan perangkat ke daya listrik.
<b>LCD: Low SpO<sub>2</sub>! (SpO<sub>2</sub> Rendah!)</b>	
SpO <sub>2</sub> turun di bawah tingkat alarm yang ditetapkan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa pemasangan sensor.</li> <li>Jika masalah berlanjut, hubungi dokter Anda.</li> </ul>
<b>LCD: SpO<sub>2</sub> finger sensor failure! (Kegagalan sensor jari SpO<sub>2</sub>!)</b>	
Sensor jari tidak tersambung dengan benar atau mengirimkan nilai yang salah.	Periksa apakah sensor jari terpasang dengan benar ke jari dan sambungan ke oksimeter denyut nadi.
<b>LCD: Xpod oximeter disconnected! (Oksimeter XPOD terputus!)</b>	
Oksimeter denyut nadi terputus.	Periksa apakah oksimeter denyut nadi tersambung dengan benar ke perangkat.
<b>LCD: Low FiO<sub>2</sub> Level! (Tingkat FiO<sub>2</sub> Rendah!)</b>	
FiO <sub>2</sub> turun di bawah tingkat alarm yang ditetapkan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lakukan kalibrasi sensor FiO<sub>2</sub>.</li> <li>Jika masalah berlanjut, hubungi dokter Anda.</li> </ul>
<b>LCD: High FiO<sub>2</sub> Level! (Tingkat FiO<sub>2</sub> Tinggi!)</b>	
FiO <sub>2</sub> melampaui tingkat alarm yang ditetapkan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lakukan kalibrasi sensor FiO<sub>2</sub>.</li> <li>Jika masalah berlanjut, hubungi dokter Anda.</li> </ul>
<b>LCD: FiO<sub>2</sub> sensor disconnected! (Sensor FiO<sub>2</sub> terputus!)</b>	
Sensor pemantauan FiO <sub>2</sub> tidak tersambung.	Sambungkan sensor pemantauan FiO <sub>2</sub> atau ganti dengan yang baru.
<b>LCD: Keypad Failure! (Kegagalan Tombol!)</b>	
Salah satu tombol ditekan lebih dari 10 detik atau tersangkut.	Buang penghalang dari tombol.
<b>LCD: Attention High Temp [42, 43, 44, 45]! (Peringatan Suhu Tinggi [42, 43, 44, 45]!)</b>	
Suhu di dalam perangkat tinggi.	Pastikan kondisi suhu sekitar dalam rentang pengoperasian yang ditentukan.
<b>LCD: Internal Battery Use! (Penggunaan Baterai Internal!)</b>	
Perangkat menggunakan baterai internal.	Periksa apakah kabel daya tersambung dengan benar ke perangkat jika Anda ingin menjalankan dengan daya listrik. Tekan tombol bisu Alarm  untuk membatalkan alarm.
<b>LCD: External DC Power Use! (Penggunaan Daya DC Eksternal!)</b>	
Perangkat dihidupkan dengan baterai eksternal.	Periksa apakah kabel daya AC tersambung dengan benar ke perangkat jika Anda ingin menjalankan dengan daya listrik. <b>Catatan:</b> Alarm akan otomatis berhenti setelah satu menit.

## Pemecahan masalah lainnya

Masalah/kemungkinan penyebab	Solusi
<b>Tidak ada tampilan</b>	
Kegagalan daya. Perangkat berhenti mengirimkan tekanan udara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lepaskan masker atau dudukan kateter dari tabung trakeostomi sampai daya dipulihkan.</li> <li>Periksa sambungan kabel daya antara sumber daya atau baterai eksternal dan perangkat.</li> <li>Seiring bertambahnya masa pakai baterai internal, kapasitas yang tersedia berkurang. Saat sisa kapasitas baterai rendah, hal ini dapat memengaruhi indikasi tingkat pengisian daya baterai dan menyebabkan kegagalan daya tanpa mengaktifkan alarm baterai Rendah atau Kosong. ResMed merekomendasikan baterai diuji setelah dua tahun untuk menilai sisa masa pakai baterai (lihat "Baterai internal" pada halaman 3).</li> </ul>
Daya tidak tersambung atau perangkat belum dinyalakan.	Pastikan kabel daya tersambung dan tekan satu kali sakelar di bagian belakang perangkat.
<b>Tekanan perawatan terasa rendah</b>	
Waktu peningkatan sedang digunakan.	Tunggu hingga tekanan udara meningkat.
Filter udara kotor.	Ganti filter udara.
Selang udara tertekuk atau tertusuk.	Luruskan atau ganti selang.
Selang udara tidak dihubungkan dengan benar.	Sambungkan kedua ujung selang udara dengan rapat.
Masker dan headgear tidak ditempatkan dengan benar.	Sesuaikan posisi masker dan headgear.
Konektor tidak terpasang di port akses masker.	Ganti konektor.
Tekanan yang diperlukan untuk perawatan mungkin telah berubah.	Kunjungi dokter untuk menyesuaikan tekanan.
Terdapat impedansi besar (misalnya, filter antibakteri) di sirkuit udara.	Jalankan fungsi Learn Circuit (Pelajari Sirkuit).
Dial kontrol humidifier diatur terlalu tinggi, menyebabkan timbunan air di selang udara.	Turunkan kontrol humidifier dan kosongkan air di selang udara.
<b>Tekanan perawatan terasa tinggi</b>	
Tekanan yang diperlukan untuk perawatan mungkin telah berubah.	Konsultasikan dengan dokter Anda.
Terdapat perubahan pada impedansi di konfigurasi sirkuit.	Lakukan fungsi Learn Circuit (Pelajari Sirkuit).

<b>Masalah/kemungkinan penyebab</b>	<b>Solusi</b>
<b>Perangkat tidak berjalan saat Anda bernapas dengan masker</b>	
SmartStart/Stop tidak menyala.	Konsultasikan dengan dokter Anda.
Napas tidak cukup kuat untuk memicu SmartStart.	Tarik napas dan embuskan melalui masker.
Terdapat kebocoran besar.	Sesuaikan posisi masker dan headgear.
Konektor tidak ada di port masker.	Ganti konektor.
Selang udara tidak dihubungkan dengan benar.	Sambungkan dengan rapat pada kedua ujung.
Selang udara tertekuk atau tertusuk.	Luruskan atau ganti selang.
Terdapat impedansi besar (misalnya, filter antibakteri) di sirkuit udara.	Lakukan fungsi Learn Circuit (Pelajari Sirkuit).
<b>Perangkat tidak berhenti saat Anda melepaskan masker</b>	
SmartStart/Stop dinonaktifkan.	Konsultasikan dengan dokter Anda.
Penggunaan masker seluruh wajah atau tabung trakeostomi.	SmartStart dinonaktifkan jika masker Seluruh wajah atau Trakea dipilih sebagai antarmuka.
Aksesori tidak kompatibel (misal, humidifier atau sistem masker) yang memiliki resistensi tinggi.	Gunakan hanya perlengkapan yang disarankan dan disediakan oleh ResMed.
Alarm Kebocoran Tinggi atau alarm Ventilasi Semenit Rendah diatur ke AKTIF.	Konsultasikan dengan dokter Anda.
Confirm Stop (Konfirmasi Hentikan) diaktifkan.	Konsultasikan dengan dokter Anda.
<b>Alarm Kebocoran Tinggi diaktifkan, tetapi alarm tidak aktif saat masker dilepas selama perawatan</b>	
Menggunakan sistem pengiriman udara yang tidak kompatibel.	Gunakan hanya perlengkapan yang disarankan dan disediakan oleh ResMed.
Pengaturan tekanan terlalu rendah untuk penggunaan komponen pengiriman udara.	Jalankan fungsi Learn Circuit (Pelajari Sirkuit) untuk menyesuaikan tekanan terapi sesuai dengan sistem selang udara Anda.
<b>Learn Circuit (Pelajari Sirkuit) gagal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurasi sirkuit tidak sesuai karena impedansi terdeteksi terlalu tinggi.</li> <li>• Terlalu banyak komponen yang dimasukkan atau impedansi aksesori yang digunakan di atas rekomendasi ResMed, misal, jenis filter, humidifier eksternal, selang udara.</li> </ul>	Tinjau komponen yang disertakan di konfigurasi sirkuit dan sesuaikan dengan benar, lalu jalankan lagi Learn Circuit (Pelajari Sirkuit) (lihat "Menu Setup (Penyiapan)" pada halaman 21).
<b>Aliran udara yang dikirimkan tidak lembap/hangat meskipun menggunakan humidifier H4i</b>	
Humidifier tidak terpasang dengan benar.	Pasang humidifier dengan benar.
Humidifier tidak panas.	Perangkat saat ini dinyalakan dengan baterai atau tidak tersambung ke listrik.
Humidifier tidak berfungsi.	Kembalikan perangkat dan humidifier untuk diservis.
Penampung air kosong.	Isi penampung air humidifier.

Masalah/kemungkinan penyebab	Solusi
<b>Stik USB tidak dapat dibaca atau ditulis</b>	
Stik USB berisi data yang tidak dapat dibaca, tidak memiliki ruang yang cukup, tidak kompatibel dengan perangkat.	Konsultasikan dengan dokter Anda.
Stik USB rusak.	Ganti stik USB setelah menemui dokter Anda.
<b>Kegagalan kalibrasi sensor FiO<sub>2</sub></b>	
Sensor FiO <sub>2</sub> tidak terpasang dengan benar.	Untuk pemasangan sensor FiO <sub>2</sub> yang benar, lihat “Menggunakan sensor pemantauan FiO <sub>2</sub> ” pada halaman 11.
Sensor FiO <sub>2</sub> digunakan atau rusak.	Jika masa pakai sensor FiO <sub>2</sub> telah melebihi satu tahun, ganti sensor FiO <sub>2</sub> dan lakukan kalibrasi lagi.
<b>LCD:  ditampilkan di header.</b>	
Baterai tidak mengisi daya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastikan kondisi suhu sekitar dalam rentang pengoperasian yang ditentukan. Jika masalah berlanjut dalam kondisi pengoperasian tertentu, kembalikan perangkat untuk diservis.</li> <li>• Matikan perangkat. Nyalakan lagi perangkat.</li> </ul>

## Spesifikasi teknis

<b>Rentang tekanan operasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O hingga 40 cm H<sub>2</sub>O (di mode S, ST, T, PAC)</li> <li>• PS: 0 cm H<sub>2</sub>O hingga 38 cm H<sub>2</sub>O (di mode S, ST, T, PAC)</li> <li>• EPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O hingga 25 cm H<sub>2</sub>O (di mode S, ST, T, iVAPS, PAC)</li> <li>• CPAP: 4 cm H<sub>2</sub>O hingga 20 cm H<sub>2</sub>O (khusus mode CPAP)</li> <li>• PS Min.: 0 cm H<sub>2</sub>O hingga 20 cm H<sub>2</sub>O (di mode iVAPS)</li> <li>• PS Maks.: 0 cm H<sub>2</sub>O hingga 30 cm H<sub>2</sub>O; 8 cm H<sub>2</sub>O hingga 30 cm H<sub>2</sub>O saat AutoEPAP aktif (di mode iVAPS)</li> <li>• EPAP Min/EPAP Maks.: 2 cm H<sub>2</sub>O hingga 25 cm H<sub>2</sub>O (di mode iVAPS saat AutoEPAP aktif)</li> </ul> <p><b>Catatan:</b> mode iVAPS hanya tersedia di Stellar 150.</p>
<b>Tekanan kesalahan tunggal maksimum</b>	60 cm H <sub>2</sub> O (di semua mode)
<b>Resistensi pernapasan maksimum dengan kesalahan tunggal</b>	2 cm H <sub>2</sub> O pada 30 L/mnt; 7,2 cm H <sub>2</sub> O pada 60 L/mnt
<b>Aliran maksimal</b>	> 200 L/mnt pada 20 cm H <sub>2</sub> O
<b>Keakuratan aliran</b>	± 5 L/mnt atau 20% nilai yang diukur, mana yang lebih besar Kondisi pengujian: Mode T, IPAP: 40 cm H <sub>2</sub> O, EPAP: 2 cm H <sub>2</sub> O, Waktu Naik: MIN, Waktu Turun: MIN, Waktu: 4,0 dtk, Tingkat Pernapasan: 10 bpm, dengan tutup kalibrasi ResMed.
<b>Toleransi tekanan terapi</b>	IPAP: ± 0,5 cm H <sub>2</sub> O ± 10% tekanan yang ditetapkan (akhir inspirasi) EPAP/PEEP: ± 0,5 cm H <sub>2</sub> O ± 4% tekanan yang ditetapkan CPAP: ± 0,5 cm H <sub>2</sub> O ± 10% tekanan yang ditetapkan Kondisi pengujian: Mode T, IPAP: 40 cm H <sub>2</sub> O, EPAP: 2 cm H <sub>2</sub> O, Waktu Naik: MIN, Waktu Turun: MIN, Waktu: 4,0 dtk, Tingkat Pernapasan: 10 bpm, dengan tutup kalibrasi ResMed.
<b>Tingkat tekanan suara</b>	31 dBA dengan ketidakpastian 3 dBA yang diukur sesuai dengan ISO 17510 – 1:2007.
<b>Tingkat daya suara</b>	39 dBA dengan ketidakpastian 3 dBA yang diukur sesuai dengan ISO 17510 – 1:2007.
<b>Rentang Volume Alarm</b>	Alarm prioritas tinggi, sedang, dan rendah (diukur sesuai dengan IEC 60601-1-8: 2012): minimum 42 dB maksimum 79 dB
<b>Dimensi (P x L x T)</b>	230 mm x 170 mm x 120 mm
<b>Berat</b>	2,1 kg
<b>Layar LCD</b>	Dimensi (P x L x T): 76,9 mm x 63,9 mm x 3,15 mm Resolusi: 320 x 240 piksel
<b>Saluran keluar udara</b>	Ujung 22 mm, kompatibel dengan Peralatan Pernapasan dan Anestesi ISO 5356-1:2004 - Sambungan Kerucut
<b>Pengukuran tekanan</b>	Transduser tekanan yang dipasang secara internal
<b>Pengukuran aliran</b>	Transduser aliran yang dipasang secara internal
<b>Catu daya</b>	AC 100–240 V, 50–60 Hz, 2,2 A, maks. 65 W
<b>Catu Daya DC Eksternal (terpisah)</b>	24 V, 3 A

<b>Baterai Internal</b>	Baterai Lithium-Ion, 14,4 V, 1,6 Ah, 23 Wh Waktu pengoperasian: 2 jam dengan baterai baru dalam kondisi normal (lihat di bawah). Jenis pasien: rumah kronis; tekanan: IPAP/EPAP 15/5 cm H <sub>2</sub> O; jenis masker: Ultra Mirage; selang udara: 2 m; kebocoran: 0; tingkat pernapasan: 20 bpm; kapasitas baterai: 100% Jenis pasien: rumah sakit kronis; tekanan: IPAP/EPAP 20/5 cm H <sub>2</sub> O; jenis masker: Ultra Mirage; selang udara: 2 m; kebocoran: 0; tingkat pernapasan: 45 bpm; kapasitas baterai: 100%
<b>Konstruksi rumah</b>	Termoplastik rekayasa tahan api
<b>Kondisi lingkungan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suhu pengoperasian: 0 °C hingga 35 °C</li> <li>• Kelembapan pengoperasian: 10%–95% non-kondensasi</li> <li>• Suhu penyimpanan dan pengangkutan: -20 °C hingga 60 °C (+50 °C*)</li> <li>• Kelembapan penyimpanan dan pengangkutan: 10%–95% non-kondensasi</li> <li>• Tekanan udara: 680 hPa hingga 1.100 hPa; Ketinggian: 3.000 m</li> </ul> <p>*XPOD NONIN</p>
<b>Kompatibilitas elektromagnetik</b>	Produk memenuhi semua persyaratan kompatibilitas elektromagnetik (EMC) yang berlaku sesuai dengan IEC60601-1-2, untuk lingkungan industri kecil, komersial, dan perumahan. Untuk detail selengkapnya lihat “Panduan dan pernyataan produsen – ketebalan dan pancaran elektromagnetik” pada halaman 36.
<b>Filter udara</b>	Jaring fiber elektrostatis dengan struktur rangka TPE. Efisiensi filtrasi bakteri 99,540% pada berat area 100 g/m <sup>2</sup> .
<b>Selang udara</b>	Plastik lentur, panjang 2 m atau 3 m (diameter 22 mm)
<b>Selang udara SlimLine</b>	Plastik fleksibel, panjang 1,83 m (diameter 15 mm)
<b>Klasifikasi IEC 60601-1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas II (Pasal 3.14—insulasi ganda). Kepatuhan ini berarti perangkat ini tidak membutuhkan pentanahan pelindung (konektor pentanahan).</li> <li>• Jenis BF</li> <li>• Operasi secara berkelanjutan</li> </ul>
<b>Persyaratan perjalanan udara</b>	Perangkat Elektronik Medis Portabel (M-PED) yang memenuhi persyaratan Administrasi Penerbangan Federal (FAA - Federal Aviation Administration) RTCA/DO-160 dapat digunakan selama semua tahapan perjalanan udara tanpa diperlukan adanya pengujian atau persetujuan lebih lanjut oleh operator maskapai penerbangan. ResMed mengonfirmasi bahwa Stellar memenuhi persyaratan RTCA/DO-160.

Perangkat ini tidak cocok untuk digunakan di dekat campuran anestesi yang mudah terbakar.

**Catatan:**

- Produsen berhak mengubah spesifikasi tersebut tanpa pemberitahuan.
- Tekanan dapat ditampilkan dalam cm H<sub>2</sub>O atau hPa.

## Panduan dan pernyataan produsen – kekebalan dan pancaran elektromagnetik

Peralatan Listrik Medis memerlukan tindakan pencegahan khusus yang terkait dengan EMC, dan perlu dipasang serta dioperasikan sesuai dengan informasi EMC yang tertera dalam dokumen ini.

### Panduan dan pernyataan produsen – emisi elektromagnetik

Perangkat ini ditujukan untuk digunakan dalam lingkungan elektromagnetik yang ditentukan di bawah ini. Pelanggan atau pengguna perangkat harus memastikan bahwa perangkat tersebut digunakan dalam lingkungan yang telah ditentukan.

Uji emisi	Kepatuhan	Lingkungan elektromagnetik - panduan
Emisi RF CISPR11	Kelompok 1	Perangkat menggunakan energi RF hanya untuk fungsi internalnya. Oleh karena itu, emisi RF-nya sangat rendah dan tidak akan menimbulkan gangguan pada peralatan elektronik di dekatnya.
Emisi RF CISPR 11	Kelas B	Perangkat ini cocok untuk digunakan di semua lingkungan operasi, termasuk lingkungan perumahan/ domestik, dan yang dihubungkan secara langsung ke jaringan listrik publik tegangan rendah yang memasok daya ke bangunan yang digunakan untuk keperluan rumah tangga.
Emisi Harmonis IEC 61000-3-2	Kelas A	
Fluktuasi Tegangan/Emisi Kedipan IEC 61000-3-3	Mematuhi	

**Peringatan:** Perangkat tidak boleh digunakan secara berdekatan atau ditumpuk bersama dengan peralatan lain. Jika penggunaan secara berdekatan atau ditumpuk diperlukan, perangkat harus diamati untuk memastikan pengoperasian yang normal dalam konfigurasi yang akan digunakan. Penggunaan aksesoris (misal, humidifier) selain yang ditentukan di panduan ini tidak direkomendasikan. Aksesoris tersebut dapat menimbulkan peningkatan emisi atau penurunan kekebalan perangkat.

### Panduan dan pernyataan produsen – kekebalan elektromagnetik

Perangkat ini ditujukan untuk digunakan dalam lingkungan elektromagnetik yang ditentukan di bawah ini. Pelanggan atau pengguna perangkat harus memastikan bahwa perangkat tersebut digunakan dalam lingkungan yang telah ditentukan.

Uji kekebalan	Tingkat uji IEC60601-1-2	Tingkat kepatuhan	Lingkungan elektromagnetik – panduan
Pelepasan muatan listrik statis (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontak ±8 kV udara	±6 kV kontak ±8 kV udara	Lantai harus terbuat dari bahan kayu, beton, atau keramik. Jika lantai tertutup oleh bahan sintetis, kelembapan relatif harus setidaknya di angka 30%.
Listrik cepat transien/lecutan IEC 61000-4-4	±2 kV untuk saluran catu daya ±1 kV untuk saluran masuk/keluar	±2 kV ±1 kV	Kualitas pasokan daya listrik harus setara dengan kualitas pasokan daya listrik untuk lingkungan komersial atau rumah sakit.
Lonjakan IEC 61000-4-5	±1 kV mode diferensial ±2 kV mode umum	±1 kV mode diferensial ±2 kV mode umum	Kualitas pasokan daya listrik harus setara dengan kualitas pasokan daya listrik untuk lingkungan komersial atau rumah sakit.
Penurunan tegangan, gangguan singkat, dan variasi tegangan pada saluran input catu daya IEC 61000-4-11	<5% Ut (penurunan >95% dalam Ut) selama 0,5 siklus 40% Ut (penurunan 60% dalam Ut) selama 5 siklus 70% Ut (penurunan 30% dalam Ut) selama 25 siklus <5% Ut (penurunan >95% dalam Ut) selama 5 detik	<12 V (penurunan >95% di 240V) selama 0,5 siklus 96 V (penurunan 60% dalam 240 V) selama 5 siklus 168 V (penurunan 30% dalam 240 V) selama 25 siklus <12 V (penurunan >95% dalam 240 V) selama 5 detik	Kualitas pasokan daya listrik harus setara dengan kualitas pasokan daya listrik untuk lingkungan komersial atau rumah sakit. Jika pengguna memerlukan pengoperasian perangkat secara terus-menerus selama terjadinya gangguan daya, disarankan agar perangkat diberikan pasokan daya dari sumber daya yang tidak terputus.

Frekuensi daya (50/60 Hz) medan magnet IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Medan magnet frekuensi daya harus berada pada tingkat karakteristik dari suatu lokasi umum di lingkungan komersial atau rumah sakit.
RF terkonduksi IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz hingga 80 MHz	3 Vrms	Peralatan komunikasi RF portabel dan seluler tidak boleh digunakan dekat dengan bagian mana pun dari perangkat, termasuk kabelnya, dengan jarak pisah yang disarankan, yang dihitung dari persamaan yang berlaku terhadap frekuensi pemancar. Jarak pisah yang disarankan: $d = 1,17 \sqrt{P}$
RF yang terpancar IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz hingga 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz hingga 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz hingga 2,5 GHz dengan $P$ merupakan nilai daya output maksimal dari pemancar dalam satuan watt (W) menurut produsen pemancar dan $d$ merupakan jarak pisah yang disarankan dalam satuan meter (m). Kekuatan medan dari pemancar RF tetap, sebagaimana ditentukan oleh survei lokasi elektromagnetik, <sup>a</sup> harus lebih rendah dari tingkat kepatuhan di setiap rentang frekuensi. <sup>b</sup> Gangguan dapat terjadi di sekitar peralatan yang ditandai dengan simbol berikut: 

CATATAN 1: Ut merupakan tegangan listrik AC sebelum penerapan tingkat pengujian.

CATATAN 2: Pada 80 MHz dan 800 MHz, rentang frekuensi yang lebih tinggi berlaku.

CATATAN 3: Pedoman ini mungkin tidak berlaku di semua situasi yang berlaku. Perambatan elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan pantulan dari struktur, objek, dan manusia.

<sup>a</sup> Kekuatan medan dari pemancar tetap, seperti BTS untuk pemancar radio (seluler/nirkabel), telepon, dan radio land mobile, radio amatir, siaran radio AM dan FM, serta siaran TV tidak dapat diprediksi secara teoritis dengan akurat. Untuk menilai lingkungan elektromagnetik karena pemancar RF tetap, survei lokasi elektromagnetik harus dipertimbangkan. Jika kekuatan medan yang diukur di lokasi di mana perangkat digunakan melebihi tingkat kepatuhan RF yang berlaku di atas, perangkat harus diamati untuk memastikan adanya tingkat pengoperasian yang normal. Jika kinerja abnormal teramat, langkah-langkah tambahan mungkin diperlukan, seperti orientasi atau pemindahan ulang perangkat.

<sup>b</sup> Di atas rentang frekuensi 150 kHz hingga 80 MHz, kekuatan medan harus di bawah 3 V/m.

### Jarak pisah yang disarankan antara peralatan komunikasi RF portabel dan seluler serta perangkat

Perangkat ditujukan untuk digunakan di lingkungan dengan gangguan RF terpancar yang terkendali. Pelanggan atau pengguna perangkat dapat membantu mencegah interferensi elektromagnetik dengan mempertahankan jarak pisah minimal antara peralatan komunikasi (pemancar) portabel dan perangkat RF bergerak seperti yang disarankan di bawah ini, sesuai dengan daya output maksimal dari peralatan komunikasi tersebut.

Daya output maksimal terukur dari pemancar (W)	Jarak pisah menurut frekuensi pemancar (m)		
	150 kHz hingga 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz hingga 800 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	800 MHz hingga 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Untuk pemancar yang diberi peringkat pada daya output maksimal yang tidak tercantum di atas, jarak pisah  $d$  yang direkomendasikan dalam meter (m) dapat ditentukan menggunakan persamaan yang berlaku untuk frekuensi pemancar, dengan  $P$  merupakan nilai daya output maksimal pemancar dalam watt (W) menurut produsen pemancar.

CATATAN 1: Pada 80 MHz dan 800 MHz, jarak pisah untuk rentang frekuensi yang lebih tinggi berlaku.

CATATAN 2: Pedoman ini mungkin tidak berlaku di semua situasi yang berlaku. Perambatan elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan pantulan dari struktur, objek, dan manusia.

## Simbol

-  Ikuti petunjuk penggunaan;  Peralatan Kelas II;  Komponen terapan jenis BF.
-  Bel (Alarm Jarak Jauh); **IP31** Perangkat terlindung dari benda keras asing dengan diameter 2,5 mm atau lebih dan tetesan air dari atas;  Perhatian;  Tanda peringatan umum (lihat konektor soket H4i dan sambungan AC pada perangkat);
-  Siaga atau dalam status persiapan pada bagian peralatan;  O<sub>2</sub> Sambungan pasokan oksigen; **maks. 30 L/mnt** (maks. 30 L/mnt);  Port data;  Label CE sesuai dengan pedoman EC 93/42/EEC, kelas II b;  Batasan suhu untuk penyimpanan dan pemindahan;  Bawa dengan hati-hati;  Kelembapan maksimum;  Jaga tetap kering;  Produsen;  Bagian atas;  **REF** Nomor katalog;  **SN** Nomor seri;  **LOT** Kode batch;  Jangan gunakan lagi;  Gunakan sebelum;  Hindari sinar matahari;
-  Jangan digunakan jika paket rusak;  Bebas lateks;  Tiongkok RoHS.

**Informasi lingkungan** Perangkat ini harus dibuang sesuai dengan undang-undang dan peraturan negara setempat.

Simbol tempat sampah yang disilang  menandakan bahwa produk ini tidak boleh dibuang bersama dengan limbah rumah tangga umum, tetapi membutuhkan pembuangan terpisah. Persyaratan untuk pembuangan terpisah berdasarkan European Directive 2012/19/EU untuk peralatan elektronik dan kelistrikan, dan European Directive 2006/66/EC untuk baterai. Anda dapat menyerahkan produk ke tempat pengumpulan kota, misalnya. Hal ini akan mengurangi dampak pada sumber daya alam dan mencegah kontaminasi pada lingkungan melalui pelepasan zat berbahaya.

Baterai yang mengandung lebih dari 0,0005 persen merkuri berdasarkan massa, lebih dari 0,002 persen kadmium berdasarkan massa atau lebih dari 0,004 persen timah berdasarkan massa ditandai di bawah simbol tempat sampah yang disilang dengan simbol kimia logam (Hg, Cd, Pb) yang melampaui batasan.

Untuk informasi selengkapnya terkait pembuangan produk, hubungi kantor ResMed setempat atau distributor khusus, atau kunjungi situs web kami di [www.resmed.com](http://www.resmed.com).  
Buang filter udara dan selang udara bekas sesuai dengan peraturan di negara Anda.

## Zat Berbahaya

Komponen	Elemen dan zat berbahaya atau beracun					
	Timah (Pb)	Kadmium (Cd)	Merkuri (Hg)	Heksavalen Krom (Cr (VI))	Bifenil polibrominasi (PBB)	Difenil eter polibrominasi (PBDE)
<b>Rangka Blower</b>	X (0,4%)	O	O	O	O	O
<b>Rangka Pembuangan</b>	X (0,4%)	O	O	O	O	O

O: Menunjukkan bahwa zat berbahaya yang terkandung dalam semua bahan homogen untuk komponen ini berada di bawah persyaratan batas GB/T 26572.  
 X: Menunjukkan bahwa zat berbahaya yang terkandung dalam setidaknya satu dari bahan homogen yang digunakan untuk komponen ini berada di atas persyaratan batas GB/T 26572.  
 Rangka Blower dan Pembuangan: Timah yang merupakan elemen campuran aluminium mengandung hingga 0,4 %.

## Peringatan dan perhatian umum



### PERINGATAN

**Peringatan** memberi tahu Anda kemungkinan cedera.

- Bacalah seluruh panduan sebelum menggunakan perangkat.
- Perangkat ini hanya boleh digunakan dengan selang udara dan aksesoris yang direkomendasikan oleh ResMed atau dokter yang meresepkan. Penggunaan selang udara dan aksesoris yang tidak sesuai dapat memengaruhi fungsi perangkat ini.
- Perangkat dan aksesoris hanya untuk penggunaan yang telah ditentukan.
- Perangkat ini hanya boleh digunakan dengan masker (dan konektor<sup>1</sup>) yang direkomendasikan ResMed, dokter, atau terapis pernapasan. Masker hanya boleh dipakai setelah perangkat dinyalakan dan beroperasi dengan semestinya. Lubang ventilasi atau lubang yang berada di masker tidak boleh ditutup.

**Penjelasan:** Stellar ditujukan untuk digunakan dengan masker khusus (atau konektor<sup>1</sup>) yang memiliki lubang ventilasi untuk memungkinkan aliran udara keluar dari masker.

Ketika perangkat dinyalakan dan berfungsi dengan semestinya, udara baru dari perangkat akan mendorong udara diekshalasi keluar melalui lubang ventilasi masker. Namun, ketika perangkat tidak beroperasi, udara segar yang tidak mencukupi akan disediakan melalui masker, dan udara yang diekshalasi mungkin dihirup ulang. Penghirupan kembali udara yang diekshalasi selama lebih lama dari beberapa menit, dalam beberapa situasi dapat menyebabkan sesak napas. Ini berlaku untuk sebagian besar perangkat Tekanan Jalan Napas Positif.

- Jika terjadi kegagalan daya<sup>2</sup> atau malfungsi mesin, lepaskan masker atau dudukkan kateter dari tabung trakeostomi.
- Bahaya ledakan – jangan gunakan di sekitar anestesi yang mudah terbakar.
- Jangan gunakan perangkat jika terdapat kerusakan yang tampak, perubahan kinerja yang tidak dapat dijelaskan.
- Hanya gunakan komponen dan aksesoris asli dan disetujui ResMed.
- Gunakan hanya aksesoris dari paket asli. Jika paket rusak, produk terkait tidak boleh digunakan, dan harus dibuang bersama kemasannya.
- Sebelum menggunakan perangkat dan aksesoris untuk pertama kali, pastikan semua komponen berada dalam kondisi baik dan keselamatan operasionalnya terjamin. Jika terdapat kerusakan apa pun, sebaiknya jangan gunakan sistem.
- Peralatan tambahan yang terhubung ke peralatan listrik medis wajib memenuhi standar IEC atau ISO yang terkait (misalnya IEC 60950 untuk peralatan pengolahan data). Selanjutnya, semua konfigurasi harus mematuhi persyaratan sistem listrik medis (lihat IEC 60601-1-1 atau pasal 16 3Ed. pada IEC 60601-1). Siapa pun yang menghubungkan peralatan tambahan ke peralatan listrik medis wajib mengonfigurasi sistem medis tersebut, dan oleh karenanya bertanggung jawab agar sistem tersebut mematuhi persyaratan sistem listrik medis yang berlaku. Harap diperhatikan bahwa ketentuan undang-undang setempat memiliki prioritas yang lebih tinggi daripada persyaratan yang disebutkan di atas. Bila ada keraguan, konsultasikan dengan pihak perwakilan setempat Anda atau departemen servis teknis.
- Tidak diperkenankan untuk mengubah peralatan ini.



### PERHATIAN

**Perhatian** menjelaskan langkah-langkah khusus untuk penggunaan perangkat yang efektif dan aman.

- Jika menggunakan aksesoris, baca Panduan Pengguna produsen. Untuk informasi penting yang dapat dipakai dapat disertakan pada kemasan, lihat juga simbol pada halaman 38.

---

<sup>1</sup> Port mungkin tergabung di dalam masker atau di konektor dekat masker.

<sup>2</sup> Selama kegagalan daya sebagian atau total (di bawah nilai voltase minimum), tekanan terapi tidak akan dikirimkan. Ketika daya kembali normal, operasi dapat dilanjutkan tanpa mengubah pengaturan.

- Pada tekanan rendah, aliran melalui lubang ventilasi masker mungkin tidak memadai untuk membersihkan semua gas yang diembuskan, dan dapat terjadi pernapasan ulang.
- Perangkat tidak boleh ditekan terlalu kuat.
- Jika perangkat jatuh ke lantai, hubungi agen servis resmi.
- Perhatikan kebocoran dan suara asing lainnya. Jika mengalami masalah, hubungi agen servis resmi.
- Jangan ganti komponen apa pun di sirkuit pernapasan saat perangkat dijalankan. Hentikan operasi sebelum mengganti komponen.

**Catatan:**

*Catatan terkait fitur produk khusus.*

- *Yang disebutkan di atas merupakan peringatan dan perhatian umum. Peringatan khusus lebih lanjut, perhatian, dan catatan muncul di sebelah instruksi yang relevan dalam manual.*
- *Hanya personel resmi dan terlatih yang diizinkan mengubah pengaturan klinis.*
- *Letakkan perangkat di tempat yang mudah melepaskan kabel daya dari stop kontak.*

## Garansi terbatas

ResMed Ltd (selanjutnya disebut sebagai 'ResMed') menjamin bahwa produk ResMed Anda akan bebas dari segala cacat material dan pengerjaan sejak tanggal pembelian untuk periode waktu yang ditentukan di bawah ini.

Produk	Masa garansi
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistem masker (termasuk bingkai masker, bantalan, tutup kepala, dan tabung)—termasuk perangkat sekali pakai</li><li>• Aksesori—tidak termasuk perangkat sekali pakai</li><li>• Sensor denyut nadi jari jenis fleksibel</li><li>• Wadah air humidifier</li></ul>	90 hari
<ul style="list-style-type: none"><li>• Baterai untuk digunakan dalam sistem baterai internal dan eksternal ResMed</li></ul>	6 bulan
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensor denyut nadi jari jenis klip</li><li>• Modul CPAP dan data perangkat bilevel</li><li>• Oksimeter dan CPAP serta adaptor oksimeter perangkat bilevel</li><li>• Humidifier dan wadah air humidifier yang dapat dibersihkan</li><li>• Perangkat kendali titrasi</li></ul>	1 tahun
<ul style="list-style-type: none"><li>• CPAP, bilevel, dan perangkat ventilasi (termasuk unit catu daya eksternal)</li><li>• Aksesori baterai</li><li>• Perangkat diagnostik/penyaringan portabel</li></ul>	2 tahun

Garansi ini hanya tersedia untuk konsumen awal. Garansi tidak dapat dipindahtangankan. Jika terjadi kegagalan produk dalam kondisi penggunaan normal, ResMed akan memperbaiki atau mengganti, berdasarkan opsi yang dimilikinya, produk atau komponennya yang cacat.

Garansi terbatas ini tidak mencakup: a) semua kerusakan yang disebabkan oleh penggunaan yang tidak semestinya, penyalahgunaan, modifikasi, atau perubahan dari produk; b) perbaikan yang dilakukan oleh organisasi servis yang tidak diotorisasi secara resmi oleh ResMed untuk melakukan perbaikan yang demikian; dan c) semua kerusakan atau kontaminasi akibat rokok, pipa, cerutu, atau asap jenis lain, dan d) kerusakan apa pun yang disebabkan tumpahan air ke atau ke dalam perangkat elektronik.

Garansi tidak berlaku untuk produk yang dijual, atau dijual ulang, di luar wilayah pembelian aslinya.

Klaim garansi atas produk yang cacat harus dilakukan oleh konsumen pertama pada titik pembelian.

Garansi ini menggantikan semua garansi tersurat maupun tersirat lainnya, termasuk garansi tersirat atas kelayakan penjualan, atau kesesuaian untuk tujuan tertentu. Beberapa wilayah atau negara bagian tidak mengizinkan batasan pada durasi garansi yang tersurat, sehingga batasan di atas mungkin tidak berlaku bagi diri Anda.

ResMed tidak bertanggung jawab atas segala kerusakan yang bersifat insidental atau konsekuensial, yang diklaim sebagai akibat dari penjualan, pemasangan, atau penggunaan produk ResMed. Beberapa wilayah atau negara bagian tidak mengizinkan pengecualian atau pembatasan kerusakan insidental atau konsekuensial, sehingga batasan di atas mungkin tidak berlaku bagi diri Anda.

Garansi ini memberikan hak hukum secara spesifik kepada Anda, dan Anda juga mungkin memiliki hak hukum lain yang dapat berbeda-beda di antara kawasan. Untuk informasi lebih lanjut tentang hak garansi Anda, hubungi dealer ResMed atau kantor ResMed setempat Anda.

R001-325/2 09 09



**ResMed Ltd**  
1 Elizabeth Macarthur Drive  
Bella Vista NSW 2153  
Australia

Lihat [ResMed.com](http://ResMed.com) untuk lokasi ResMed lain di seluruh dunia. ResMed, SlimLine, SmartStart, Stellar, dan TiCONTROL adalah merek dagang dari kelompok perusahaan ResMed. Untuk informasi tentang hak paten dan hak kekayaan intelektual lainnya, lihat [ResMed.com/ip](http://ResMed.com/ip)  
© 2019 ResMed Ltd 248958/1 2019-09

[ResMed.com](http://ResMed.com)