

KEGIATAN BELAJAR 3

PERAWATAN DAN PERBAIKAN PERALATAN
YANG MENGGUNAKAN MOTOR LISTRIK

IV. BLENDER

TUJUAN

Setelah menyelesaikan topik ini peserta diklat dapat :

1. Menyebutkan bagian-bagian penting blender dan fungsinya
2. Melakukan perawatan dan perbaikan ringan blender dengan prosedur yang benar dan tepat

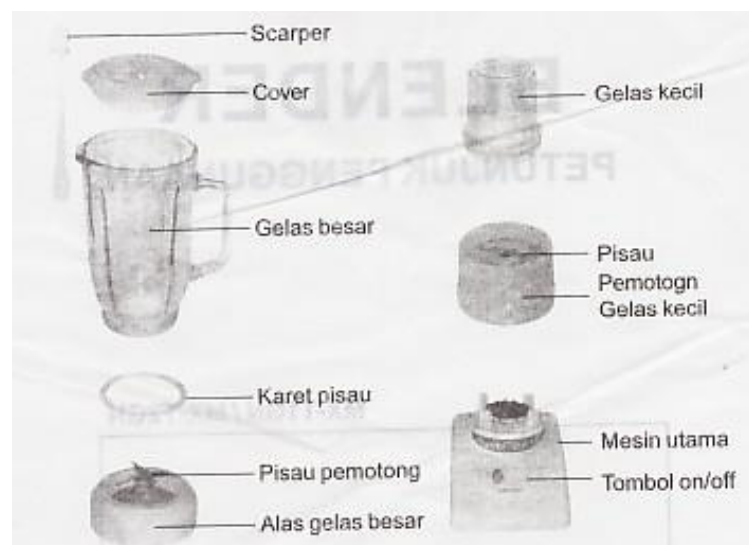
MATERI

Pada dasarnya blender dirancang untuk memotong dan menghaluskan bahan makanan secara otomatis. Alat pisau pemotong dihubungkan langsung melalui karet kopling dengan poros motor blender.



Gambar bentuk blender

Jenis-jenis pisau pemotong disesuaikan dengan jenis bahan makanan yang akan diolah seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

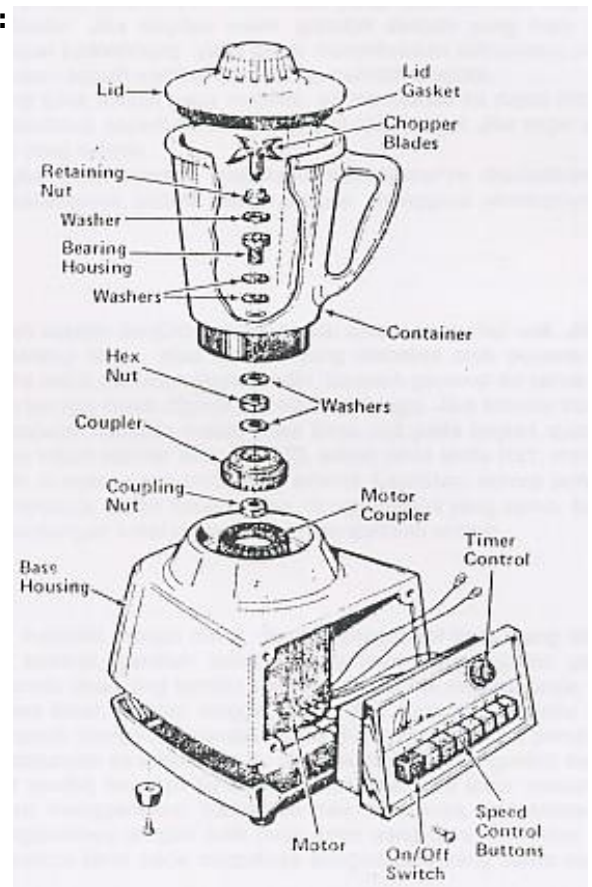


Gambar . Jenis-jenis pisau blender dan bagian-bagiannya.

1.1. Bagian-bagian penting dari blender yaitu :

- a. Motor penggerak, motor universal
- b. Tabung gelas
- c. Pisau pemotong
- d. Karet kopling motor
- e. Saklar pengatur kecepatan motor
- f. Rumah dudukan motor dan kelengkapannya

Gambar lengkap bagian-bagian blender seperti gambar di samping ini :



Gambar . Bagian-bagian blender

➤ **Gangguan dan Perbaikan kerusakan blender**

2.1. Pisau Pemotong

- ❖ Bila pisau pemotong berputar lambat kemungkinan terjadi disebabkan oleh sisa makanan yang mengeras pada poros pisau.
- ❖ Jika ini dibiarkan dapat mengakibatkan motor menimbulkan bau hangus dan terbakar.
- ❖ Langkah perbaikannya adalah melepas bagian pisau pemotong dan bersihkan poros pisau dari karat atau sisa makanan yang mengeras tadi.

2.2. Kopling motor

Gigi kopling sering rusak, hal ini disebabkan karena pemasangan dudukan pisau tidak tepat, sehingga terjadi slip waktu motor berputar.

2.3. Gasket

Bila terjadi kebocoran dari tabung gelas, periksalah gasketnya kemungkinan rusak atau aus dan ganti gasket yang baru.

2.4. Saklar pengatur

Bila saklar tidak dapat dioperasikan normal atau macet, ini disebabkan saklar kotor. Bersihkan dengan sikat halus atau dengan cairan pembersih kontak (contact cleaner).

2.5. Sikat arang pada motor listrik

Bila terjadi percikan api yang besar, ini disebabkan oleh sikat arang yang sudah aus atau pegas penekan sikat sudah lemah. Bila sikat aus, gantilah dengan sikat arang yang baru dan sama ukurannya.

2.6. Motor Listrik

Bila beban terlalu berat, ini akan menyebabkan kemungkinan motornya akan terbakar. Bila gulungan motor terbakar, harus digulung ulang oleh orang yang ahli dalam pekerjaan tersebut

3. Penggunaan dan Perawatan Blender

- Selalu yakinkan bahwa tabung gelas blender sudah terpasang dengan tepat dan kokoh.
- Gunakan mata pisau pemotong yang sesuai dengan penggunaannya (lihat buku manual alat blender tersebut).
- Hal ini untuk menghindari beban yang terlalu berat, sehingga mengakibatkan motor kemungkinan terbakar
- Bersihkan blender sehabis dipakai dan cuci pisau pemotong dengan air dan sedikit deterjen, kemudian dikeringkan
- Lepaskan tabung gelas, jalankan motor dalam beberapa detik (••10 detik)
- Jangan terlalu lama menjalankan motor blender, baca aturan pemakaiannya. Hal ini untuk menghindari panasnya motor
- Perhatikan tegangan kerja peralatan, hal ini sangat penting sebelum menghubungkan peralatan ke sumber tegangan atau kotak-kontak yang ada.

4. Gangguan yang sering terjadi pada blender :

No	KEMUNGKINAN KERUSAKAN	KEMUNGKINAN PENYEBAB KERUSAKAN	PEMECAHAN
1	Blender tidak berputar	<ul style="list-style-type: none"> * Tidak ada tegangan * Saklar rusak * Sikat arang aus. * Pengatur kecepatan rusak.. * Motor rusak. 	<ul style="list-style-type: none"> * Periksa kabel penghubung, tusuk-kontak dan kotak-kontak. * Periksa sekering, MCB pada panel. * Perbaiki rangkaian * Periksa saklar, jika rusak ganti dengan yang baru * Periksa sikat, jika rusak ganti yang baru. * Periksa saklar rotary kecepatan, jika rusak ganti yang baru. * Periksa kondisi mekaniknya, kemungkinan laker atau kipas tersangkut benda lain. * Periksa kawat spul kemungkinan putus atau terbakar, jika putus sambunglah dengan cara dibersihkan dan di soldel, jika kebakar lilitlah ulang (re winding)
2	Blender bertegangan	<ul style="list-style-type: none"> * Kabel penghubung rusak * Hubungan singkat pada sistem kelistrikan 	<ul style="list-style-type: none"> * Periksa kabel penghubung kemungkinan ada yang lecet, ganti dengan yang baru. * Periksa kelistrikannya, kemungkinan ada kabel yang lecet didalam hubung dengan bodi, hindarkan kabel tersebut.
3	Tibul bunga api	<ul style="list-style-type: none"> * Sikat arang telah aus 	<ul style="list-style-type: none"> * Periksa sikatnya, jika aus ganti

		* Motor rusak	<p>yang baru.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Periksa kondisi mekaniknya, kemungkinan laker atau kipas tersangkut benda lain. * Periksa kawat spul kemungkinan putus atau terbakar, jika putus sambunglah dengan cara dibersihkan dan di soldel, jika kebakar lilitlah ulang (re winding) * Periksa komutatornya, kemungkinan sudah tidak rata, pecah, aus dan lain-lain gantilah rotor atau lilitlah ulang jika memungkinkan.
4	Motor bekerja tetapi tidak dapat dipakai.	<ul style="list-style-type: none"> * Motor coupler * Coupler * Washers * Bearing Housing * Chapper Blades. 	<ul style="list-style-type: none"> * Bersihkan motor coupler jika kotor. * Gantilah motor coupler jika sudah aus. * Bersihkan coupler jika kotor. * Gantilah coupler jika sudah aus. * Gantilah washers jika sudah tidak dapat rapat lagi (bocor). * Periksa Bearing Housing, jika rusak ganti yang baru. • Periksa chapper blades kemungkinan sudah tak tajam lagi, jika demikian gantilah yang baru. • Periksalah sepinya kemungkinan lepas dari as blender.
5	Motor terlalu panas	<ul style="list-style-type: none"> * Motor kotor. * Motor rusak. 	<ul style="list-style-type: none"> * Bersihkan dan lumasi motor * Periksa kondisi mekaniknya, kemungkinan laker atau kipas tersangkut benda lain. * Periksa kawat spul kemungkinan putus atau terbakar, jika putus sambunglah dengan cara dibersihkan dan di soldel, jika kebakar lilitlah ulang (re winding)
6	Pisau tidak ber-putar	<ul style="list-style-type: none"> • Pisau tidak mengunci pada unit • Baling-baling pisau beng-kok. • Roda gigi aus atau rusak. • Bantalan perlu pelumasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tekan pisau keporos sampai terkunci benar. • Ganti pisau yang baru. • Bersihkan dan lumasi roda gigi. • Lumasi bantalan-bantalan
7	Getaran berlebihan	<ul style="list-style-type: none"> • Klem penjepit pisau lepas. • Roda gigi aus atau rusak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kencangkan klem penjepit pisau. • Ganti roda gigi

Tugas

1. Tugas Keterampilan

Pilihlah satu jenis Blender, lakukan praktik bongkar pasang dengan prosedur sebagai berikut :

1. Lakukan uji operasi dengan sumber tegangan tentang kondisi Blender
2. Bongkar Blender, sesuai kondisinya lakukan identifikasi bagian-bagiannya, meliputi:
 - ❖ Gambarlah kelistrikannya.
 - ❖ Gambarlah mekaniknya
 - ❖ Gambarlah mekanik elektriknya
 - ❖ Buat prinsip kerja dari alat tersebut
 - ❖ Buat kesimpulan dari hasil pembongkaran

3. Lakukan perawatan/perbaiki bagian yang memerlukannya.
4. Pasang kembali bagian-bagiannya dan uji coba hasil kerja Anda
5. Buat Laporan hasil kerja Anda.

2. Tugas Pengetahuan

1. Sebutkan bagian-bagian utama Blender dan jelaskan masing-masing fungsinya !
2. Jenis motor apa yang digunakan pada Blender ? Jelaskan alasannya !
3. Sebutkan gangguan yang mungkin terjadi pada Blender dan bagaimana cara merawat / memperbaikinya ?