

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pendahuluan

Pembakaran adalah proses kimia dimana karbondioksida (CO_2) dan air bergabung dengan oksigen dalam udara. Pada proses pembakaran diperlukan diantaranya adalah:

1. Bahan bakar dan udara yang dimasukkan di dalam ruang bakar.
2. Bahan bakar dan udara dimampatkan dan ada yang diperlukan dengan percikan api.

Pembakaran menimbulkan panas yang menghasilkan tekanan, kemudian menghasilkan tenaga mekanik.

Jadi pengertian motor bakar adalah suatu system yang mengubah energy kimia menjadi energi mekanik dengan proses pembakaran dalam pengubahan energinya. Pada prinsipnya Motor bakar terdapat dua jenis yaitu motor bakar 2 langkah dan motor bakar 4 langkah. Yang membedakan antara ke duanya adalah siklus putaranya, pada motor 2 langkah untuk membentuk energi mekanik poros engkol (*Cruck As*) hanya berputar satu siklus putaran, sedangkan pada motor 4 langkah diperlukan dua siklus putaran pada poros engkol (*Cruck As*).

Pada proses kerja motor bensin 4 langkah terdapat empat langkah kerja yang terjadi dalam siklus kerjanya yaitu :

1. Langkah Hisap

Torak bergerak dari TMA (titik Mati Atas) menuju ke TMB (titik mati bawah), pada saat ini katup masuk pada kondisi terbuka dan katup buang pada kondisi tertutup. Terjadi kevakuman pada saat pergerakan torak dan campuran bahan bakar dan udara dari karburator terhisap ke dalam ruang bakar melalui katup masuk.

2. Langkah Kompresi

Torak bergerak dari TMB menuju TMA, pada saat ini katup hisap dan buang pada kondisi tertutup sehingga campuran udara dan bahan bakar dan udara dikompresikan ke pusat ruang bakar dan pada beberapa derajat sebelum TMA, Kompresi bahan bakar dan udara dibantu percikan api dari busi, sehingga terjadi pembakaran pada ruang bakar.

3. Langkah Ekspansi (kerja)

Setelah terjadi pembakaran pada torak terdorong dari TMA menuju TMB karena ledakan pembakaran pada ruang bakar.

4. Langkah Buang

Pada saat ini torak bergerak dari TMB menuju TMA untuk membuang sisa gas pembakaran dan katup hisap pada keadaan tertutup dan katup buang terbuka untuk membuang sisa gas pembakaran.

2.2. Komponen-Komponen Pada Motor 4 Langkah

Dalam proses kerja motor bakar komponen satu dengan yang lainnya saling berkaitan dalam melakukan langkah kerjanya, dengan kata lain komponen satu dengan yang lain saling mendukung dalam proses kerjanya. Komponen-komponen pada motor bensin 4 langkah antara lain sebagai berikut :

A. Komponen kepala silinder 4 langkah

Adapun komponen-komponen dari kepala silinder adalah sebagai berikut :

1. Noken As (*Chamshaft*)

Fungsi noken as adalah untuk mengatur kerja klep pada saat menutup dan terbuka agar bisa berkerja dengan teratur.



Gambar 1. *Noken As*

2. Pelatuk Klep (*Roker Arm*)

Fungsi dari pelatuk klep adalah sebagai perantara atau pengatur buka dan tutup klep yang digerakan oleh noken as.



Gambar 2. Pelatuk Klep

3.Klep (*Valve*)

Klep terdiri dari 2 macam yaitu :

- Klep masuk berdiameter 31 mm, yang berfungsi untuk mengatur jalanya pemasukan bahan bakar dari karburator ke ruang bakar.
- Klep buang berdiameter 26 mm, yang berfungsi untuk mengatur jalanya pembuangan sisa pembakaran menuju ke knalpot.



Gambar 3. Klep

4.Oli sil klep

Fungsi dari oli siil klep yaitu untuk mencegah oli yang berkerja melumasi rocker arm, noken as dan klep masuk ke dalam ruang bakar agar pembakaran dapat berjalan dengan sempurna.



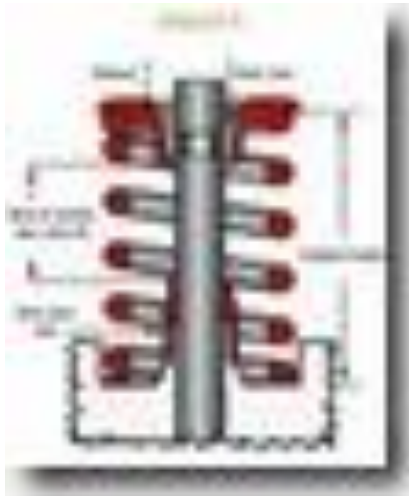
Gambar 4. Sil Klep

5.Bos Klep

Fungsi dari bos klep adalah sebagai jalur atau tempat gerak naik turun klep dan tempat sil klep.

6.Per Klep

Per klep berfungsi untuk menahan klep agar tidak lepas dan membalikan kembali klep agar tidak terjadi *floating* pada ruang bakar sehingga klep dapat berkerja dengan baik.



Gambar 5. Per Klep

7. Topi Kuku dan Pengunci Klep

Topi kuku dan pengunci klep berfungsi sebagai penahan per klep agar tidak lepas dan per klep dapat berkerja dengan optimal.

([Admin.Komponen motor 4 langkah.http//otozack.blogspot.com](http://otozack.blogspot.com) : akses :2 mei)

B. Komponen Pada Blok Silinder

Untuk mesin 4 langkah di bagian blok silinder hanya terdapat linier / boring silinder polos tanpa adanya lubang-lubang di samping tidak seperti pada mesin 2 langkah. Linier ini berfungsi sebagai tempat jalanya piston bergerak yaitu sebagai tempat gerak naik dan turun piston dengan gerakan dari titik mati bawah (TMB) ke titik mati atas (TMA).

1. Piston

Mempunyai fungsi utama yaitu sebagai alat untuk mengompresikan bahan bakar dan sebagai alat untuk menerima hasil pembakaran yang nantinya akan diolah menjadi tenaga untuk menjalankan mesin. *Clarence* atau jarak antara piston dengan dinding silinder untuk motor standar berkisar antara 0,003-0,005mm.

2. Ring Piston

Untuk mesin 4 langkah ring piston terdiri dari 2 jenis yaitu ring kompresi dan ring oli. Ring kompresi ada 2, yaitu ring kompresi 1 dan ring kompresi 2 yang berfungsi sebagai pembantu piston untuk menahan kebocoran kompresi saat mengompresi campuran bahan bakar dan udara di dalam ruang bakar.

Ring oli berfungsi untuk menahan oli yang melumasi dinding silinder supaya tidak naik dan terbakar pada ruang bakar. Batas keausan ring piston adalah 0,1-0,4 mm.

3. Pin Piston

Pin piston berfungsi sebagai penyatu antara piston dengan setang piston dan agar mencegah keluarnya pin piston maka di kanan dan di kiri dilengkapi pengunci (spi pin piston).

C. Komponen Bagian Tengah Dan Belakang

1. Komponen pada blok magnet terbagi menjadi beberapa bagian yaitu :

A.Magnet dan Spul.

Pada bagian magnet di semua sepeda motor berisi komponen magnet dan spul sebagai sumber pengapian yang akan dialirkan ke busi. Magnet dan spul sama-sama akan menghasilkan listrik (listrik elektro magnetik). Magnet mempunyai fungsi :

- a). Membantu spul untuk menghasilkan arus listrik.
- b). Untuk mengimbangi putaran *Cruk As* yang ada di kopling.
- c). Untuk membantu mendapatkan torsi mesin yang dibutuhkan

B.Spi Magnet

Spi magnet berfungsi untuk menepatkan waktu pengapian dengan cara menyelaraskan antara gerakan naik dan turunya piston (*Cruk As*) dengan putaran magnet.

C.Rantai Timing

Rantai Timing berfungsi sebagai penghubung antara *Cruk as* dengan noken as (*Cam Shaft*). Yang mengatur buka tutup klep.

D.Rol dan Tensioner Rantai Timing

Berfungsi untuk menjaga kekencangan rantai timing dan untuk menghindari lompatan atau bergesernya timing pengapian dan buka tutup klep.

(Boentarto.1993.Cara Pemeriksaan,Penyetelan dan Perawatan Sepeda Motor,Yogyakarta.)

D. Komponen Pada Bak Kopling

Pada bak kopling sepeda motor komponen utamanya berupa kopling/pemindah daya. Kegunaan kopling sebagai pemutus dan penyabung putaran mesin digunakan untuk memudahkan operasi pemindahan gigi transmisi. Pada saat gigi transmisi dipindahkan ke gigi yang lebih tinggi atau lebih rendah, maka putaran mesin perlu diputus sementara supaya perpindahan gigi lancar. Untuk itu diperlukan sarana untuk memutus putaran mesin yaitu kopling.

Berdasarkan cara kerja kopling terbagi menjadi 2 yaitu :

1. Manual Clutch

Operasi dilakukan oleh pengemudi : pada saat tangkai clutch terputus dan saat lepas terhubung. Oleh karena itu disebut *disk clutch*, dan hampir semua sepeda motor menggunakan jenis ini.

2. Centrifugal clutch (Automatic clutch)

Kopling terhubung dan terputus dengan menggunakan gaya sentrifugal, yang timbul akibat putaran *Crank Shaft*. Saat kecepatan mesin rendah, clutch terputus dan saat kecepatan tinggi kopling terhubung secara otomatis.

Berdasarkan kondisi kerja terbagi menjadi 2 yaitu :

1. *Wet Clutch* /kopling basah

Kopling terletak di dalam tutup *crank case* dan bagian dalam clutch terendam oli sehingga kerja clutch sangat halus. Kebanyakan sepeda motor memakai tipe ini.



Gambar 6. kopling basah

2. *Dry clutch/* kopling kering

Kopling terketak diluar ruang oli dan terbuka di udara luar, dan oleh karena itu panasnya dapat tersalur dengan baik. Kebanyakan digunakan untuk tipe motor balap.



Gambar 7. Kopling kering

- Komponen-komponen pada kopling otomatis :

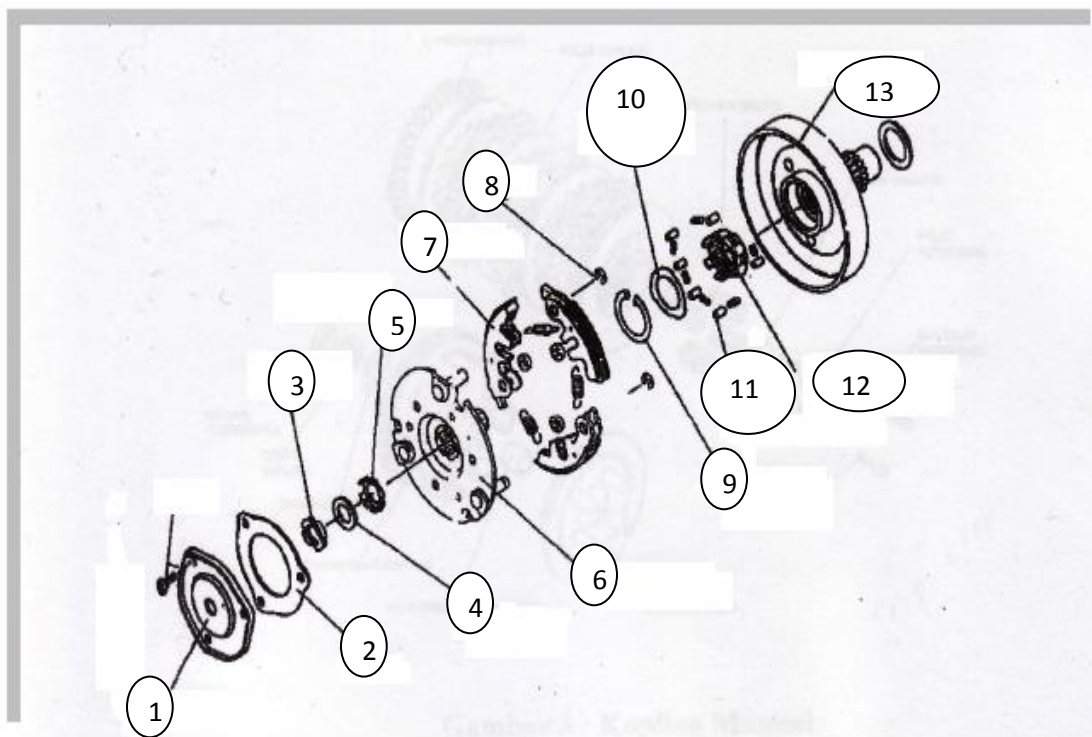
- Teromol/rumah kopling otomatis

- Pelor dan Pegas

- penutup sringan

- cincin washer

- bandul kopling



Gambar 8. Kopling otomatis

Keterangan gambar :

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. Penutup saringan | 8. Klip-E |
| 2. Gasket | 9. Cincin pengunci |
| 3. Mur pengunci | 10. Cincin washer |
| 4. Cincin washer pengunci B | 11. Pelindung pegas |
| 5. Cincin washer pengunci A | 12. Bagian dalam kopling satu arah |
| 6. Pelat penggerak | 13. Teromol kopling |
| 7. Bandul kopling | |

- Komponen-komponen kopling manual :

-Kopling house/rumah kopling

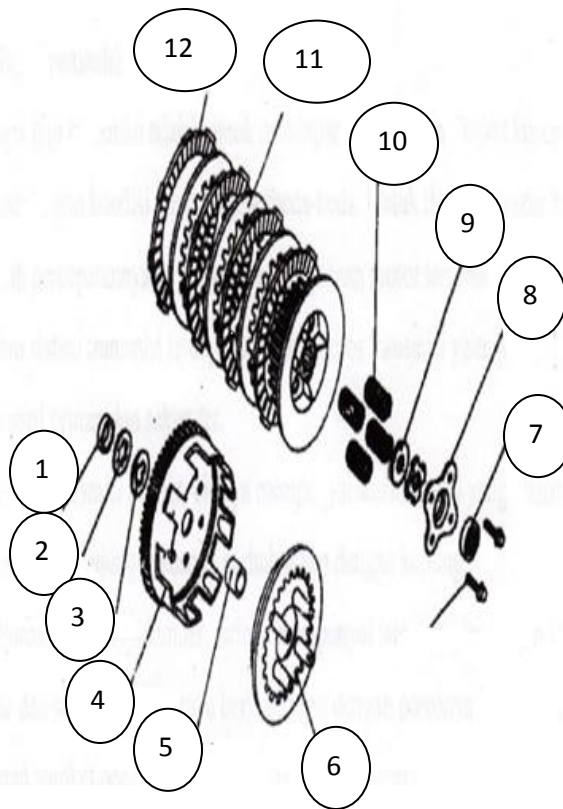
-Pegas kopling

-Pelat pengungkit

-Cincin stopper dan cincin seplain

-Kampas dan pelat kopling

-Pembimbing bagian luar



Gambar 9. Kopling Manual

Keterangan gambar kopling manual :

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 1. Ring perantara | 7. Bantalan pengunci |
| 2. Cincin splain | 8. Pelat pengunci |
| 3. Bagian luar kopling | 9. Cincin washer |
| 4. Pembimbing bagian luar | 10. Pegas kopling |
| 5. Pelat penekan | 11. Pelat kopling |
| 6. Bantalan pengunci | 12. Cakram kopling |

(<http://otozack.blogspot.com/2009/07/komponen-motor-4-tak.html>, akses. 2 mei 2001)

2.3. Bagian-bagian Pada *Crank Case*

1. Poros Engkol

Poros engkol mempunyai fungsi untuk mengubah gerakan naik turun piston menjadi gerakan putar. Susunan poros engkol terdiri dari *connecting rod* (setang piston), *crank pin*, *as cruck as* beserta pemberat dan bearing *cruck as*. Setang piston mempunyai fungsi sebagai penghubung antara piston dengan *cruck as*. Setang piston mempunyai 2 ujung berlubang, lubang kecil yang berhubungan dengan pin piston disebut (small end) dan lubang besar yang berhubungan dengan pin *cruck as* disebut big end.

Di bagian *cruck as* terdapat bagian yang lebih berat (bandul/pemberat) yang biasa disebut "*counter balance weight*" yang berfungsi menimbulkan gaya inersia/gaya putar yang akan membantu piston bergerak naik turun setelah terjadinya langkah usaha.

2. Gigi Trasmisi

Fungsi gigi trasmisi adalah untuk mendapatkan torsi dan tunggkat kecepatan sesuai dengan kondisi jalan yang berbeda-beda. Untuk tiap-tiap motor berbeda jumlah percepatannya tergantung dari kegunaan motor tersebut dibuat. Dalam sistem trasmisi terdapat sepasang poros trasmisi yaitu poros trasmisi primer dan sekunder.

a). Poros trasmisi primer, cirinya mempunyai susunan gigi yang relative kecil dan salah satu ujung porosnya berhubungan dengan kopling.

b). Poros transmisi sekunder, cirinya mempunyai susunan gigi yang relative besar dan salah satu ujungnya berhubungan dengan porosnya berhubungan dengan sprocket penggerak roda (sebelah blok magnet)

Ada tiga jenis pada tiap poros transmisi :

1. Fix Gear (gigi tetap), yaitu gigi yang putaranya mengikuti poros.
2. Idle Gear (gigi bebas), yaitu gigi yang dapat berputar bebas pada poros.
3. Slide Gear/sliding gear (gigi geser), yaitu gigi yang dapat bergeser pada poros.

Slide gear/gigi geser yang mempunyai fungsi untuk menentukan atau mencari pasangan gigi mana yang berkerja sesuai dengan posisi gigi yang dikehendaki.

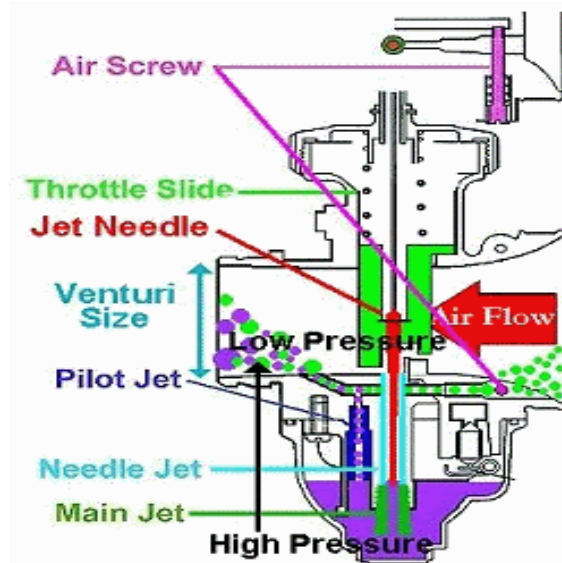
2.4 Sistem Bahan Bakar

Sistem bahan bakar kebanyakan pada sepeda motor yang menggunakan karburator , karburator dibuat untuk campuran udara dan bahan bakar pada perbandingan campuran yang tepat. Dan memberikan semprotan campuran ke ruang bakar dan dikompresikan oleh gerak piston ke atas sehingga dimampatkan dan mudah terbakar. Oleh karena itu karburator sebagai penyemprot.

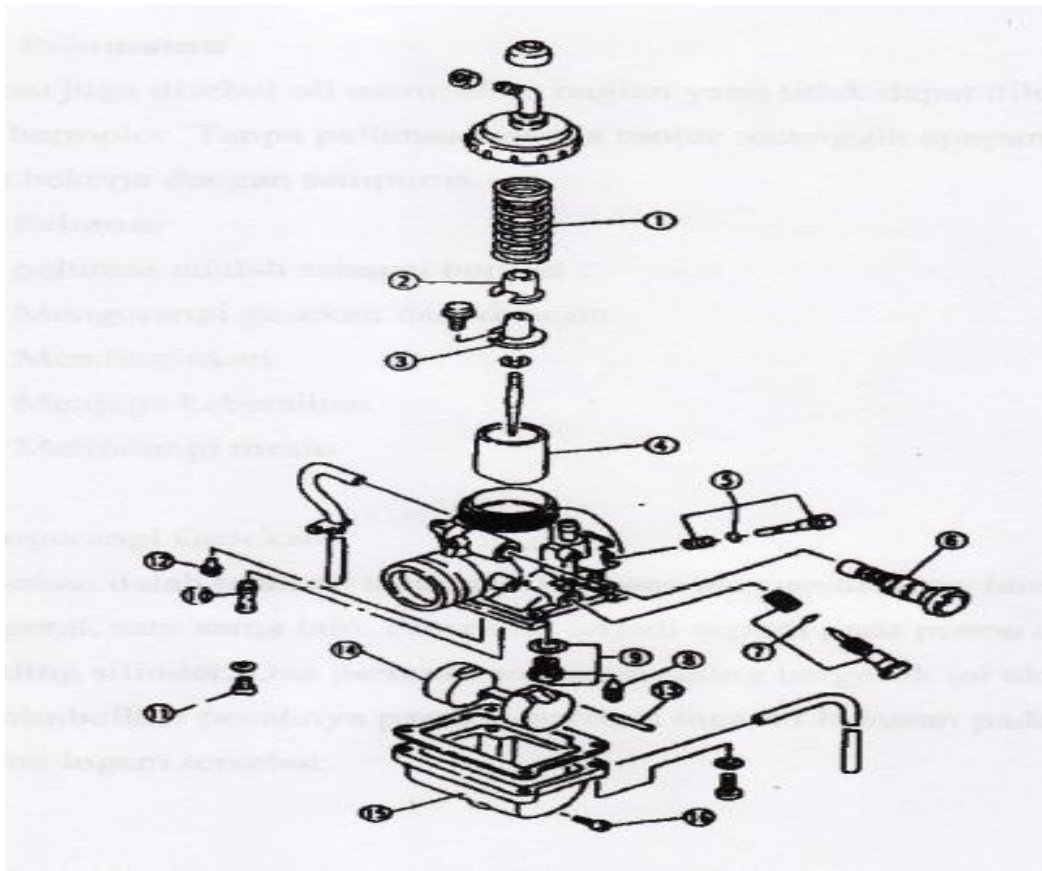
KARBURATOR

Merupakan bagian yang penting pada sepeda motor hampir semua sepeda motor menggunakan karburator karena pada umumnya sepeda motor menggunakan bensin

sebagai bahan bakarnya. Karburator adalah komponen sepeda motor yang berfungsi mengatur suplai bahan bakar (bensin) dan udara ke dalam ruang pembakaran atau silinder dengan perbandingan tertentu. Prinsip kerja dari karburator adalah ketika piston bergerak turun dari titik mati atas (TMA) menuju titik mati bawah (TMB) pada langkah hisap akan menyebabkan kevakuman. Kevakuman ini menyebabkan udara masuk melalui bukaan skep dan pada saat itu juga sepuyer bahan bakar pada posisi membuka. Udara yang masuk akan menarik bahan bakar dari karburator keluar melalui sepuyer sehingga terbentuklah kabut yang merupakan campuran antara bahan bakar (bensin) dan udara selanjutnya akan dikirim menuju ruang bakar atau silinder. Jadi kesimpulannya adalah karburator berfungsi untuk mengabutkan bahan bakar agar mudah terbakar pada saat berada di ruang bakar Adapun bagian-bagian dari karburator adalah sebagai berikut :



Gambar 10. Karburator



Gambar 11. bagian karburator

Komponen-komponen karburator :

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Throttle valve spring | 9. Needle valve seat |
| 2. Throttle cable stopper | 10. Needle jet |
| 3. Jet needle holder | 11. Main jet |
| 4. Throttle valve | 12. Pilot jet |
| 5. Pilot air screw | 13. Float pin |
| 6. Starter plunger | 14. Float |
| 7. Throttle stop screw set | 15. Float chamber cover |
| 8. Needle valve | 16. Drain screw |

Adapun pengertian dari komponen karburator adalah sebagai berikut :

a. Pelampung

Pelampung berfungsi untuk mengatur tinggi rendahnya bensin dalam ruang pelampung karburator. Tinggi rendahnya permukaan bensin dalam ruang pelampung dipengaruhi oleh penyetelan lidah pelampung, Menyetel lidah pelampung dilakukan dengan cara menampung menyetel lidah pelampung ke atas atau ke bawah jika pelampung bocor maka penyetelan tidak berfungsi karena pelampung selalu tenggelam akibat selanjutnya adalah karburator banjir bensin.

b. Katup jarum

Pelampung dan jarum pelampung menjadi satu unit dalam ruang pelampung jarum pelampung menutup lubang saluran bensin ke ruang pelampung, Jarum pelampung menutup lubang saluran bensin karena adanya tekanan lidah pelampung jarum yang sudah aus mengakibatkan penutupanya tidak rapat sehingga bensin mengalir terus oleh karena itu jarum pelampung harus dalam keadaan baik.

c. Baut penyetel udara

Baut penyetel udara berfungsi untuk menyetel putaran idel (stasioner) putaran idel disetel dengan memutar baut penyetel udara ke kanan atau ke kiri apabila keadaan baut penyetel sudah aus maka putaran idealnya sulit untuk disetel karena udara bisa melalui celah-celah yang aus tersebut oleh karena itu jika baut sudah aus baut harus segera diganti.

d. Jarum skep

Jarum skep dipasang pada skep bagian bawah jarum ini agar mudah untuk dilepas karena biasanya hanya dipasangkan dengan ring posisi ring tersebut dan dapat dipindah dari posisi paling bawah ke posisi di atas posisi ring tersebut dan dapat mempengaruhi campuran bahan bakar udara yang terbentuk di dalam karburator.

e. Pompa percepatan

Pompa percepatan berkerja pada saat skep (katup gas) yaitu pada waktu sepeda motor akselerasi (dipercepat) didalam pompa percepatan terdapat membrane yang ditekan oleh pegas. Membrane tersebut dihubungkan oleh tuas mekanik katup gas sehingga secara otomatis pompa percepatan berkerja pada saat katup gas membuka mendadak pada saat pompa berkerja, maka bensin tambahan akan disemprotkan ke venturi oleh nosel pompa percepatan. Perlu diketahui bahwa tidak semua karburator sepeda motor menggunakan pompa percepatan.

Jika membrane pada pompa percepatan rusak maka pemampatan tidak akan terjadi sehingga bensin tidak akan menyeprotkan ke venturi demikian pula jika pegas penahan membran lunak atau macet, atau sambungan dengan mekanik penggerak katup gas masuk rusak. Kerusakan itu akan mengakibatkan pompa percepatan tidak berkerja.

Fungsi karburator :

1. Menyemprotkan bahan bakar

Bensin dikabutkan sehingga suatu campuran antara udara dan bahan bakar dihasilkan.

2. Kontrol perbandingan campuran

Campuran yang sempurna dapat dihasilkan tergantung atau sesuai kondisi kerja mesin.

3. Kontrol tenaga mesin

Campuran dialirkan ke ruang bakar diatur dengan tepat sebagai pengontrol tenaga mesin. Ketiga fungsi dihasilkan dari karburator oleh *throttle valve* karena tekanan negative dalam sistem masukan.

Prinsip kerja karburator :

- Karburator menggunakan prinsip semprotan, jika udara dihembuskan ke dalam suatu pipa, hembusan kecepatan udara dipertinggi pada pipa pengeluaran dan oleh karena itu tekanan disekelilingnya lebih rendah. Permukaan air dibawah tekanan atmosfer, air dialirkan ke atas dan dialirkan oleh aliran udara.
- Dalam ruangan karburator, udara dialirkan dalam mesin. Hal ini mengakibatkan tekanan dalam pipa pemasukan, jika udara telah melalui venturi yang berbentuk terompet (main bore) dalam karburator, kecepatan dan tekanan dalam venturi bertambah. Pada

tekanan negatif ini bensin dialirkan keluar ke dalam terompet dan bercampur dengan udara sebelum mengalir ke dalam mesin.

(Boentarto, Drs.1993 Cara Pemeriksaan, Penyetelan Dan Perawatan Sepeda Motor. Yogyakarta)

2.5 Sistem Pelumasan

Pelumasan atau juga disebut oli merupakan bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dari kendaraan bermotor. Tanpa adanya pelumasan kendaraan bermotor tidak dapat berjalan, dan berkerja dengan sempurna.

A. Fungsi Pelumasan

Fungsi dari pelumasan adalah sebagai berikut :

1. Mengurangi gesekan dan keausan
2. Mendinginkan mesin
3. Menjaga kebersihan mesin
4. Melindungi mesin

1. Mengurangi Gesekan

Gesekan adalah tahanan suatu permukaan atas permukaan lain yang bergerak satu sama lain. Proses ini terjadi seperti pada piston dengan dinding silinder. Dua permukaan logam saling bergesekan sehingga akan menimbulkan pecahnya partikel-partikel logam / keausan pada permukaan kedua logam tersebut. Dan fungsi utama dari pelumasan yaitu untuk mengurangi gesekan

dan keausan dengan membuat lapisan tipis antara kedua permukaan logam tersebut.

2. Menjaga kebersihan

Pelumas juga berfungsi menjaga kebersihan dengan mengikat kotoran-kotoran dan akan terbuang pada saat penggantian pelumas. Kotoran-kotoran yang berasal dari debu, asam, air, arang dan endapan akibat oksidasi.

3. Mendinginkan

Pelumas juga berfungsi untuk mendinginkan mesin dengan cara menyerap panas logam akibat gesekan dan membawa ke reservoir, demikian pelumas bersirkulasi sehingga mesin tetap terjaga dingin (tidak overheating). Bagian-bagian mesin yang diserap panasnya antara lain adalah *bearing*, *piston*, *valve* dan *chamshaft*.

4. Melindungi Mesin

Pada saat mesin beroperasi, piston dan bagian komponen mesin seperti *gear*, *bearing*, *valve* dan *cham shaft* terlindungi oleh pelumas, sehingga mesin menjadi awet.

2.6 Viskositas Minyak Pelumas

Untuk minyak pelumas motor seperti diketahui ada delapan tingkat kekentalan pelumas. Yang dimaksud dengan kekentalan itu sebenarnya tidak lain dari tahanan aliran yang terganggu dari kental atau enceranya minyak tersebut. Semua minyak

pelumas jika dipanaskan akan menjadi lebih kental. Karena itu kekentalan minyak pelumas diukur pada temperatur tertentu.

The Society of automotive Engineers (SAE) merupakan organisasi yang beranggotakan para ahli pengolahan minyak bumi dan ahli perencanaan motor telah menetapkan standard kekentalan minyak pelumas. Angka kekentalan yang pertama ditetapkan pada tahun 1911 dan sesudah itu mengalami beberapa kali perubahan berhubung dengan adanya kemajuan dalam teknik dan perencanaan motor dan juga kemajuan dalam bidang pengolahan minyak bumi.

Angka kekentalan minyak pelumas yang banyak digunakan sekarang terdiri dari : 10W ; 20W ; 20 ; 30 ; 40 ; 50 ; 60 dan 90. Pernah diproduksi minyak pelumas dengan kekentalan 90, dan 140. Kekentalan yang lebih kecil menunjukkan minyak yang lebih encer dan sebaliknya angka yang lebih besar menunjukkan minyak yang lebih kental. Huiruf W di dibelakang angka kekentalan maksudnya adalah *winter* yaitu untuk minyak pelumas yang khusus digunakan untuk waktu musim dingin dan pengukuran dilakukan pada temperature 0 jenis demikian tentu saja tidak diperlukan di Indonesia.

Pengukuran kekentalan minyak pelumas dengan standar SAE ditetapkan pada temperature 210 F atau 2 F di bawah temperature mendidihnya air murni. Caranya seperti yang dilakukan oleh saybolt, yaitu dengan menghitung waktu yang dibutuhkan oleh 60 ml minyak tersebut untuk melalui suatu saluran sempit pada temperature 210 F.

(Jalius Jama, Drs. 1982 *Motor Bensin*. Ghalia Indonesia, Jakarta)

2.7 Spesifikasi motor Hoinda CB dan Tiger

Adapun spesifikasi dari Honda CB 100 adalah sebagai berikut :

Adapun spesifikasi Honda CB 100 standar adalah sebagai berikut :

1. Model	: Honda CB 100
2. Tahun	: 1072
3. Tipe mesin	: Satu silinder
4. Langkah	: 4
5. Power	: 11.50 HP
6. Kompresi	: 9,5:1
7. Bore x stroke	: 50.5 x 49.5 mm
8. Jumlah klep	: 2
9. Fuel control	: OHC, pendinginan udara
10. Sistem pendingin	: Udara
11. Gearbox	: 5-speed
12. Kapasitas bahan bakar	: 10 Liter
13. Sistem pengereman depan	: Tromol
14. Sistem pengereman belakang	: Tromol
15. Kapasitas minyak pelumas mesin	: 1,0 liter pada penggantian periodic
16. Gigi transmisi	: 6 kecepatan
17. Pola pengoperan gigi	: 1-N-2-3-4-5

Adapun spesifikasi dari Honda Tiger 2000 adalah sebagai berikut :

1. Panjang X lebar X tinggi	: 2.029 x 747 x 1.093 mm
2. Jarak sumbu roda	: 1327 mm
3. Jarak terendah ke tanah	: 155 mm
4. Berat kosong	: 138 kg
5. Tipe rangka	: Pola Berlian
6. Tipe suspensi depan	: Teleskopik
7. Tipe suspensi belakang	: Lengan ayun pegas ganda
8. Ukuran ban depan	: 2,75 - 18 42L
9. Ukuran ban belakang	: 100/90 - 18 M/C - 56P
10. Rem depan	: Cakram hidrolik, dengan piston ganda
11. Rem belakang	: Cakram hidrolik, dengan piston tunggal
12. Kapasitas tangki bahan bakar	: 13,2 Liter
13. Tipe mesin	: 4 Langkah OHC, pendinginan udara
14. Diameter x langkah	: 63,5 x 62,2 mm
15. Volume langkah	: 196,9 cc
16. Perbandingan kompresi	: 9,0 : 1
17. Daya maksimum	: 16,7 PS / 8.500 RPM
18. Torsi maksimum	: 1,60 kg.m / 7.000 RPM
19. Kapasitas minyak pelumas mesin	: 1,0 liter pada penggantian periodik
20. Kopling Otomatis	: Manual, Multiplate Wet Clutch
21. Gigi transmisi	: 6 kecepatan
22. Pola pengoperan gigi	: 1-N-2-3-4-5-6
23. Starter	: Elektrik Starter & Kick Starter
24. Sistem pengapian	: CDI-AC, Magneto