

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Umum mengenai Perlindungan Hukum

1. Pengertian Perlindungan Hukum

Hukum merupakan bagian integral dari kehidupan manusia. Hukum mengatur dan menguasai manusia dalam kehidupan bersama. Sebagai konsekuensinya, maka tata hukum bertolak pada pernghormatan perlindungan hukum bagi manusia. Penghormatan dan perlindungan hukum untuk manusia ini tidak lain merupakan pencerminan dari kepentingan sendiri.

Perlindungan hukum manusia sebagai makhluk sosial terdiri dari perlindungan kepentingan manusia terkait kaedah kepercayaan atau keagamaan, kaedah kesusilaan dan kaedah sopan santum atau adat. Namun ketiga kaedah sosial tersebut masih belum memuaskan karena masih banyak kepentingan-kepentingan manusia lainnya yang memerlukan perlindungan hukum.¹⁵

Perlindungan hukum adalah perlindungan akan harkat dan martabat serta penegakan terhadap Hak Asasi Manusia (HAM) yang dimiliki oleh subyek hukum dalam negara hukum berdasarkan ketentuan hukum dari kesewenang-wenangan.¹⁶

¹⁵Sudikno Mertokusumo, **Mengenal Hukum Suatu Pengantar**, Liberty Yogyakarta, Yogyakarta, 2008, hlm. 10.

¹⁶Philipus M Hadjon, **Perlindungan Hukum Bagi Rakyat Indonesia**, *Bina Ilmu*, Surabaya, 1987, hlm. 205.

2. Sejarah Konsep Perlindungan Hukum

Hukum adalah karya manusia yang berupa norma-norma berisikan pelajaran-pelajaran tingkah laku, ia merupakan cermin dari kehendak manusia tentang bagaimana seharusnya masyarakat itu dibina dan diarahkan. Dalam menjalankan fungsinya sebagai pengatur kehidupan bersama manusia, hukum harus mengalami proses yang panjang dan melibatkan berbagai aktifitas (pembuatan dan penegakan hukum dengan kualitas yang berbeda).¹⁷

Prinsip perlindungan hukum terhadap tindak pemerintahan bertumpu dan bersumber dari konsep tentang pengakuan dan perlindungan terhadap hak-hak asasi manusia karena menurut sejarahnya di Barat. Akhirnya konsep-konsep tentang pengakuan dan perlindungan terhadap hak-hak asasi manusia diarahkan kepada pembatasan-pembatasan dan peletakan kewajiban masyarakat dan pemerintah.¹⁸

Prinsip selanjutnya yang melandasi perlindungan hukum terhadap tindak pemerintahan adalah prinsip negara hukum. Dikaitkan dengan prinsip pengakuan dan perlindungan terhadap hak-hak asasi manusia mendapat tempat utama dan dapat dikatakan sebagai tujuan daripada negara hukum, sebaliknya dalam negara totaliter tidak ada tempat bagi hak-hak asasi manusia.¹⁹

¹⁷Philipus M Hadjon, *Op. Cit.* hlm. 38.

¹⁸Satjipto Raharjo, **Ilmu Hukum**, Citra Aditya, Surabaya, 1996, hlm. 7.

¹⁹*Ibid*, Hal. 49.

3. Pembagian konsep perlindungan hukum

Konsep awal perlindungan hukum sangat terkait dengan pemerintah dan tindakan pemerintah sebagai titik sentralnya. Menurut Satjipto Raharjo konsep dalam perlindungan hukum dibedakan menjadi dua yaitu:²⁰

a. Perlindungan Hukum Preventif

Pada perlindungan hukum preventif, kepada rakyat diberikan kesempatan untuk mengajukan keberatan atau pendapatnya terkait keputusan suatu sengketa. Perlindungan hukum preventif sangat besar artinya bagi tindakan pemerintah. Yang didasarkan kepada kebebasan bertindak dengan adanya perlindungan hukum yang preventif, pemerintah terdorong untuk bersikap hati-hati dalam mengambil keputusan.

b. Perlindungan Hukum Represif

Perlindungan hukum represif bertujuan untuk menyelesaikan sengketa, penanganan perlindungan hukum oleh peradilan umum dan administrasi di Indonesia di dalam kategori perlindungan hukum represif.²¹

4. Pengertian Perlindungan Konsumen

Istilah konsumen berasal dari alih bahasa dari kata *consumer* (Inggris-Amerika), atau *consument/konsument* (Belanda). Pengertian

²⁰Satjipto Raharjo, *Op. Cit.* hlm. 2.

²¹ Philipus M Hadjon, *Op. Cit.* hlm. 2.

dari *consumer* atau *consument* ini tergantung dalam posisi mana ia berada. Secara harafiah *consumer* adalah lawan dari produsen yaitu setiap orang yang menggunakan barang dan atau jasa. Begitu pula Kamus Bahasa Inggris-Indonesia memberi kata *consumer* sebagai pemakai atau konsumen. Pengertian “konsumen” di Amerika Serikat dan MEE, kata “konsumen” yang berasal dari *consumer* sebenarnya berarti “pemakai”.²² Sedangkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia sendiri kata konsumen diartikan sebagai seseorang pengguna barang dan/atau jasa yang telah tersedia dalam masyarakat, untuk kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain maupun makhluk hidup lain serta tidak untuk diperdagangkan.²³

Barang (*goods*) adalah suatu produk yang dihasilkan produsen yang bisa kelihatan dalam bentuk fisik, misalnya kue, meja, mobil, pipa, baju, dan sebagainya. Sedangkan jasa (*service*) adalah suatu produk yang dihasilkan oleh produsen, yang meskipun tidak kelihatan secara fisik, tetapi dapat memungkinkan terselenggaranya urusan atau kepentingan seseorang yang memerlukan. Misalnya hasil kerja (jasa) dokter, pengacara, arsitektur, pengangkutan, entertainmen, pendidikan, wisata, servis kendaraan, dan sebagainya.²⁴

Menurut *Business English Dictionary*, perlindungan konsumen adalah *protecting consumers against unfair or illegal traders*. Adapun menurut *Black's Law Dictionary* mendefinisikan *a statue that*

²² Celina, *Op cit*, hlm. 22-23.

²³ Pasal 1 ayat 2 Undang-Undang No 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen

²⁴NHT Siahaan, **Hukum Konsumen** (Perlindungan konsumen dan tanggung jawab produk), 2005, Panta rei, hlm. 22.

safeguards consumers in the use goods and services. Istilah perlindungan konsumen biasanya dipakai untuk menggambarkan perlindungan hukum yang telah diberikan kepada konsumen dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhannya dari hal-hal yang merugikan konsumen itu sendiri.²⁵

Perlindungan konsumen adalah bagian dari hukum bisnis dan ekonomi, mulai dikenal dalam hukum Indonesia sejak disahkannya Undang-undang Nomor 8 tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen pada tanggal 20 April 1999. Perlindungan konsumen merupakan konsekuensi dan bagian dari kemajuan teknologi dan industri dimana kemajuan teknologi dan industri tersebut telah memperkuat perbedaan antara pola hidup masyarakat tradisional dan masyarakat modern. Masyarakat tradisional dalam memproduksi barang-barang atau jasa kebutuhan konsumen secara sederhana dan hubungan antara konsumen dan masyarakat relatif masih sederhana, dimana konsumen dan produsen dapat bertatap muka secara langsung. Adapun masyarakat modern memproduksi barang-barang kebutuhan konsumen secara massal, sehingga menciptakan konsumen secara massal pula (*mass consumer consumption*). Perlindungan konsumen merupakan segala upaya yang dapat menjamin adanya kepastian hukum dalam memberikan perlindungan kepada konsumen.²⁶ Perlindungan konsumen sejatinya merupakan tanggung jawab sosial perusahaan

²⁵Zulham, **Hukum Perlindungan Konsumen**, 2013, Kencana Prenada Media Group, hlm. 21.

²⁶ Undang-Undang No 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen Pasal 1 ayat 1

(*corporate social responsibility*), dengan memberikan perlindungan terhadap konsumen tentu saja pelaku usaha akan mendapatkan kepercayaan konsumen (masyarakat), yang berujung pada pemetikan keuntungan melalui kepercayaan konsumen tersebut.²⁷

Perlindungan konsumen memiliki hubungan yang erat dengan globalisasi ekonomi. Globalisasi ekonomi membawa konsekuensi bahwa semua barang dan/atau jasa yang berasal dari negara lain dapat masuk ke Indonesia, karena itu perlindungan konsumen tidak saja terhadap barang-barang yang berkualitas rendah, namun juga terhadap barang-barang yang dapat membahayakan konsumen.²⁸ Sehingga keputusan konsumen untuk membeli suatu barang dan/atau jasa, atau tidak membeli sama sekali merupakan respons konsumen terhadap barang dan/atau jasa yang tersedia.²⁹

Perlindungan hukum terhadap konsumen dapat diberikan pada saat sebelum terjadinya transaksi (*no conflict/pre purchase*) dan/atau saat setelah terjadinya transaksi (*conflict/post purchase*).

Perlindungan hukum kepada konsumen pada saat sebelum terjadinya transaksi dapat dilakukan dengan beberapa cara, yakni:

1. *Legislation*, yaitu perlindungan hukum terhadap konsumen yang dilakukan pada saat sebelum terjadinya transaksi dengan memberikan perlindungan kepada konsumen melalui peraturan

²⁷Zulham, *Op.cit*, hlm. 2.

²⁸Erman rajagukguk, **Hukum Perlindungan Konsumen**, Mandar Maju, 2000, hlm. 1.

²⁹Zulham, *Op.cit*, hlm. 3.

perundang-undangan yang telah dibuat. Dengan adanya peraturan perundangan tersebut konsumen diharapkan akan memperoleh perlindungan sebelum terjadinya transaksi karena telah terdapat batasan-batasan serta ketentuan yang mengatur mengenai transaksi antara konsumen dan pelaku usaha;

2. *Voluntary Self Regulation*, merupakan perlindungan hukum kepada konsumen yang dilakukan pada saat sebelum terjadinya transaksi, dengan cara ini pelaku usaha diharapkan secara sukarela dapat membuat suatu peraturan untuk dirinya sendiri yang gunanya agar lebih berhati-hati serta waspada dalam menjalankan usahas.

Sementara itu, untuk perlindungan hukum terhadap konsumen pada saat telah terjadinya transaksi dapat dilakukan dengan melalui jalur Pengadilan Negeri (PN) atau di luar Pengadilan oleh Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) berdasarkan pilihan para pihak yang bersengketa. Hal tersebut menjadikan perlindungan terhadap konsumen tidak hanya berasal dari para penguasa (pemerintah), tetapi juga dapat berasal dari para pelaku usaha itu sendiri.³⁰

5. Asas dan Tujuan Perlindungan Konsumen

Penjelasan umum undang-undang No. 8 tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (UUPK) pada alinea delapan menyebutkan, undang-undang ini mengacu pada filosofi pembangunan nasional, termasuk pembangunan hukum didalamnya yang berlandaskan kepada Pancasila dan

³⁰Johanes Gunawan, **Hukum Perlindungan Konsumen**, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung, 1999, hlm. 3.

UUD 1945. Ada lima asas perlindungan konsumen yang ditetapkan UUPK

(Pasal 2). Asas-asas tersebut meliputi yakni:

1. Asas manfaat: Perlindungan konsumen harus memberikan manfaat semaksimal mungkin, baik bagi kepentingan konsumen maupun bagi pelaku usaha secara keseluruhan.
2. Asas keadilan: memberikan kesempatan pada konsumen dan pelaku usaha dalam memperoleh haknya serta melaksanakan kewajibannya secara adil.
3. Asas keseimbangan: memberikan keseimbangan antara kepentingan pihak konsumen, pelaku usaha serta pemerintah dalam arti materiil maupun spiritual
4. Asas keamanan dan keselamatan konsumen: memberikan jaminan keamanan dan keselamatan konsumen atas barang dan jasa yang digunakan
5. Asas kepastian hukum: para pelaku usaha dan konsumen harus mentaati hukum dan memperoleh keadilan, dimana negara menjamin kepastian hukum.

Pada penelitian ini asas keamanan dan keselamatan di sebutkan pada pasal 2 Undang-Undang No. 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen yaitu asas tersebut tidak boleh dimanipulasi oleh pelaku usaha yang berprinsip mencari keuntungan sebanyak-banyaknya dengan biaya se minimal mungkin. Maksudnya bahwa tidak dibolehkan motif tersebut untuk memupuk keuntungan atau laba dengan mengesampingkan keamanan dan keselamatan konsumen dalam mengkonsumsi barang dan jasa.³¹

Adapun menurut Pasal 3 UUPK menjelaskan 6 tujuan perlindungan konsumen, yakni:

1. Meningkatkan kesadaran, kemampuan serta kemandirian konsumen untuk melindungi diri
2. Mengangkat harkat dan martabat konsumen supaya terhindar dari dampak negatif pemakaian barang dan jasa
3. Meningkatkan pemberdayaan konsumen dalam mengambil keputusan mengenai hak-hak konsumennya

³¹Yusuf Shofie, **Kapita Selektta Hukum Perlindungan Konsumen Di Indonesia**, Citra Aditya Bakti, Bandung, 2008, hlm. 154-155.

4. Menciptakan sistem perlindungan yang berkepastian hukum, keterbukaan informasi serta akses dalam mendapatkan suatu informasi
5. Menumbuhkan kesadaran pelaku usaha yang bersikap jujur dan bertanggung jawab supaya konsumennya dapat terlindungi
6. Meningkatkan kualitas produksi dengan jaminan kesehatan, kenyamanan, keamanan dan keselamatan konsumen.³²

Sebagai pemerintah perlu adanya pembentukan peraturan perundang-undangan yang sangat ideal dan memberikan kepastian hukum yang jelas dengan menjamin kesehatan, kenyamanan, keamanan dan keselamatan konsumen agar konsumen sendiri tidak merasa khawatir untuk mengkonsumsi sesuatu barang yang tidak memiliki kepastian hukum.

6. Hak dan Kewajiban Konsumen dan Pelaku usaha

Perlindungan konsumen sesungguhnya identik dengan perlindungan yang diberikan hukum mengenai hak-hak dari konsumen. Secara umum dikenal terdapat 4 (empat) hak dasar konsumen, yakni:

1. Hak untuk mendapatkan keamanan (*the right to choose*);
2. Hak untuk mendapatkan informasi (*the right to be informed*);
3. Hak untuk memilih (*the right to choose*);
4. Hak untuk didengar (*the right to be heard*).³³

Hak konsumen juga di jelaskan dalam UU No. 8 Tahun 1999 yaitu sebagai berikut:

1. Hak atas kenyamanan dan keselamatan dalam mengonsumsi barang dan/ atau jasa. Maksudnya adalah konsumen memiliki hak untuk mendapatkan keamanan dari barang dan jasa yang telah ditawarkan kepadanya. Produk barang dan jasa tersebut tidak boleh membahayakan konsumen jika dikonsumsi, sehingga konsumen tidak mengalami baik secara jasmani dan rohani;
2. Hak dalam memilih barang dan/ atau jasa serta mendapatkan barang dan/ atau jasa tersebut yang sesuai dengan nilai tukar dan kondisi,

³²NHT Siahaan, *Op. Cit*, hlm. 22.

³³Celina, *Op. Cit*, hlm. 30-31.

serta mendapat jaminan yang telah dijanjikan. Maksudnya adalah konsumen berhak menentukan pilihannya, konsumen tidak boleh mendapat tekanan dari pihak luar sehingga konsumen tidak lagimerasa bebas untuk membeli atau tidak membeli. Seandainya konsumen jadi membeli, konsumen juga bebas untuk menentukan produk mana yang akan dibeli. Konsumen juga harus dilindungi dari permainan harga yang tidak wajar, seperti kuantitas serta kualitas dari barang dan/ atau jasa yang dikonsumsi harus sesuai dengan nilai uang yang telah dibayar sebagai penggantinya;

3. Hak atas informasi yang benar, jelas dan jujur tentang kondisi dan jaminan dari barang dan/ atau jasa;
4. Hak untuk didengar pendapat dan keluhannya atas barang dan/ atau jasa yang digunakan;
5. Hak untuk mendapatkan advokasi perlindungan dan upaya penyelesaian sengketa perlindungan konsumen secara patut. Maksudnya adalah hak untuk mendapatkan penyelesaian hukum ganti rugi kepada pelaku usaha yang membuat eksonerasi secara sepihak, misalnya “barang yang dibeli tidak dapat dikembalikan”. Jika permintaan yang telah diajukan konsumen dirasakan tidak mendapatkan tanggapan yang sesuai atau layak dari pihak terkait, maka konsumen berhak mendapat penyelesaian hukum, termasuk advokasi. Konsumen memiliki hak untuk menuntut pertanggungjawaban hukum dari pihak yang dipandang merugikan karena mengonsumsi produk tersebut seperti yang dicantumkan pada UU no. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen pasal 18;
6. Hak untuk mendapat pembinaan serta pendidikan konsumen. Kurangnya kesadaran masyarakat konsumen terkait hak-hak yang dimilikinya mengharuskan perlunya mendapatkan pendidikan konsumen. Bentuk pendidikan tidak selalu harus melewati pendidikan formal, tetapi dapat melewati media massa dan kegiatan lembaga swadaya masyarakat. Pada prinsipnya, semakin kompleks suatu teknologi yang diterapkan untuk menghasilkan suatu produk menuntut pula informasi yang harus disampaikan kepada konsumen.
7. Hak untuk diperlakukan untuk mendapatkan pelayanan secara benar, jujur dan tidak diskriminatif;
8. Hak untuk mendapatkan kompensasi ganti rugi dan/atau penggantian, apabila barang dan/atau jasa yang diterima tidak sesuai dengan perjanjian atau sebagaimana mestinya. Maksudnya adalah jika konsumen merasakan kuantitas dan kualitas dari barang dan/ atau jasa yang konsumsinya dirasa tidak sesuai dengan nilai tukar yang diberikannya, konsumen berhak untuk mendapatkan ganti rugi yang sesuai atau lebih pantas. Jenis serta jumlah ganti rugitersebut tentu saja harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku atau atas kesepakatan masing-masing pihak.

9. Hak-hak yang telah diatur pada ketentuan peraturan perundang-undangan lainnya.³⁴

Hak atas kenyamanan, keamanan, dan keselamatan dalam mengkonsumsi barang dan atau jasa merupakan hal yang palik utama dalam perlindungan konsumen karena dengan adanya hak tersebut konsumen dapat terlindung dari barang dan atau jasa yang tidak layak dikonsumsi.

Kewajiban konsumen menurut UUPK (Undang-Undang Perlindungan Konsumen) yakni:

1. Membaca dan mengikuti petunjuk informasi serta prosedur pemakaian atau manfaat dari barang dan/ atau jasa, demi keamanan dan keselamatan konsumen;
2. Beriktikad baik dalam melakukan transaksi pembelian barang dan/ atau jasa;
3. Membayar sesuai dengan nilai tukar yang disepakati;
4. Mengikuti upaya penyelesaian hukum sengketa perlindungan konsumen secara patut.³⁵

Kewajiban-kewajiban diatas mempunyai tujuan agar konsumen dapat memperoleh hasil maksimal atas barang dan atau jasa yang diterimanya dan memiliki kepastian hukum bagi konsumen. Oleh karena itu setiap konsumen wajib untuk mendengarkan dan atau mengikuti tata cara penggunaan atau pemakaian dan perawatan serta pemfaatan barang dan atau jasa secara maksimal dengan tujuan demi keamanan dan keselamatan.³⁶ Selain hak dan kewajiban dari pada konsumen, adapun hak dan kewajiban dari pelaku usaha. Pelaku usaha adalah setiap orang perorangan atau suatu badan usaha,

³⁴ Undang-Undang Republik Indonesia No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen Pasal 4

³⁵ Undang-Undang Republik Indonesia No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen Pasal 5

³⁶ Ainun Isnaeni, **Perlindungan Hukum bagi Konsumen Terhadap Produk Jamu yang Mengandung Bahan Kimia Obat (BKO) Terkait Dengan Pasal 8 Ayat (3) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen**, Jurnal Skripsi, Fakultas Hukum Universitas Brawijaya, Malang, 2007, hlm. 31.

baik yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum yang telah didirikan dan memiliki kedudukan atau melakukan kegiatan dalam wilayah hukum Republik Indonesia, baik sendiri maupun bersama-sama melalui perjanjian dalam menyelenggarakan kegiatan usaha dalam berbagai bidang ekonomi.³⁷ Dalam pasal 6 UU No. 8 Tahun 1999 hak pelaku usaha adalah:

1. Hak untuk menerima pembayaran yang sesuai dengan kesepakatan mengenai kondisi serta nilai tukar dari barang dan/ atau jasa yang telah diperdagangkan;
2. Hak untuk mendapatkan suatu perlindungan hukum dari tindakan konsumen yang telah beriktikad tidak baik;
3. Hak untuk melakukan pembelaan diri yang pantas di dalam penyelesaian hukum sengketa konsumen;
4. Hak untuk rehabilitasi nama baik apabila telah terbukti secara hukum bahwa kerugian dari konsumen tidak diakibatkan oleh barang dan/ atau jasa yang diperdagangkan;
5. Hak-hak yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangannya lainnya.³⁸

Adapun kewajiban dari pelaku usaha adalah :

1. Memiliki iktikad baik dalam melakukan kegiatan usahanya;
2. Memberikan informasi yang benar, jelas dan jujur tentang kondisi serta jaminan barang dan/ atau jasa dengan memberi beberapa penjelasan penggunaan, perbaikan dan pemeliharaan;
3. Memperlakukan atau memberikan pelayanan kepada konsumen secara benar dan jujur serta tidak diskriminatif;
4. Menjamin mutu barang dan/ atau jasa yang diproduksi dan/ atau diperdagangkan yang telah sesuai dengan ketentuan standar mutu barang dan/ atau yang berlaku;
5. Memberi kesempatan kepada konsumen untuk melakukan uji coba barang dan/ atau jasa tertentu serta memberi jaminan dan/ atau garansi atas barang yang dibuat dan/ atau diperdagangkan;
6. Memberi kompensasi, ganti rugi dan/ atau penggantian atas kerugian akibat penggunaan, pemakaian dan pemanfaatan barang dan/ atau jasa yang telah diperdagangkan;

³⁷ Pasal 1 ayat 3 Undang-Undang Republik Indonesia No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen

³⁸ Pasal 6 Undang-Undang Republik Indonesia No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen

7. Memberi kompensasi, ganti rugi dan/ atau penggantian apabila barang dan/ atau jasa yang telah diterima atau dimanfaatkan tidak sesuai dengan perjanjian.³⁹

B. Kajian Umum Mengenai Vulkanisir Ban

1. Pengertian Vulkanisir Ban

Vulkanisasi (*Vulcanization*) ialah suatu pekerjaan yang mempergunakan bahan karet dan belerang (sulfur) digunakan sebagai perekat untuk bahan dasarnya dengan mencampur serta memanaskan karet mentah serta sulfur (antara 2-5%) dan beberapa zat akselerator dalam mempercepat proses (antara 0,5 – 1,5%).⁴⁰ Vulkanisir ban (*Tire Retreading*) merupakan pengambilan tapak pada ban yang sudah habis dan menggantinya dengan tapak baru yang melalui proses pembaharuan sepenuhnya pada ban dan kadang-kadang pada bagian samping ban juga. Ban yang telah di tempel kembali dengan tapak baru kemudian di proses menggunakan oven khusus yang bertujuan menyatukan tapak baru yang memiliki pola tertentu tersebut.⁴¹

Perlu diketahui pula apa pengertian tapak pada vulkanisir tersebut, tapak yang dimaksud adalah potongan permukaan pada ban yang memiliki alur. Tapak tersebut memastikan pencekraman pada permukaan jalan dan ban. Setelah penggunaan ban secara terus menerus maka kedalaman tapak lebih kecil dan licin ketika digunakan pada permukaan jalan yang dikarenakan berkurangnya gesekan antara tapak dan permukaan jalan, hal tersebut menyebabkan kondisi ban buruk dan tidak bisa digunakan kembali. Ban

³⁹ Undang-Undang Republik Indonesia No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen Pasal 7

⁴⁰ Agus Sunanto, *Op. Cit*, hlm. 4.

⁴¹ Vankar Bharat A, et. al., *Ibid*, hlm. 46.

dapat divulkanisir atau tidak semuanya tergantung pada jenis dan kondisi ban itu sendiri seperti misalnya, ban kendaraan roda empat dapat divulkanisir sebanyak 2-3 kali, truk dan bus sebanyak sebanyak 4-5 kali, *heavy truck* (truk kontainer, dsb) sebanyak 8-9 kali, pesawat terbang sebanyak 14 kali tergantung kondisi dan perawatan dari masing masing pengguna.⁴²

Ban pertama kali ditemukan oleh orang Indian Amerika Selatan yang menggunakan ban untuk berbagai tujuan, proses vulkanisasi ditemukan oleh Charles Goodyear pada tahun 1839 yang tidak sengaja menambahkan sedikit ke dalam getah hangat, bahan kental tersebut menjadi elastis dan tidak lengket. Setelah melalui proses yang panjang, ketidaksengajaan tersebut mengalami peningkatan dan industri karet dikembangkan dan menciptakan banyak karet sintesis⁴³

Ban sangat penting bagi jalannya suatu kendaraan, ban adalah alat untuk menutupi *velg* pada suatu roda yang berbahan karet yang digunakan untuk meredam getaran pada permukaan jalan, menstabilkan kendaraan dengan tanah untuk meningkatkan percepatan dan mempermudah pergerakan. Berdasarkan konstruksinya, ban dapat dibagi menjadi dua (2) macam yaitu:

1. Ban bias

⁴²Hardik V Patel, et. al., *A Literature Review On Design And Analysis of Tyre Envelope Expander for Tyre Retreading Process (International Journal Of Engineering Innovation And Scientific Research. Vol.1 (2)-P.P-10-13 ISSN: 2395-6372)*, hlm. 10.

⁴³Fernando B. Mainier, *Recycling of Tires in Brazil: a Lucrative Business or an Imported Problem (International Journal of Engineering and Applied Sciences, ISSN 2305-8269, March 2013. Vol. 2, No.3)* hlm. 20.

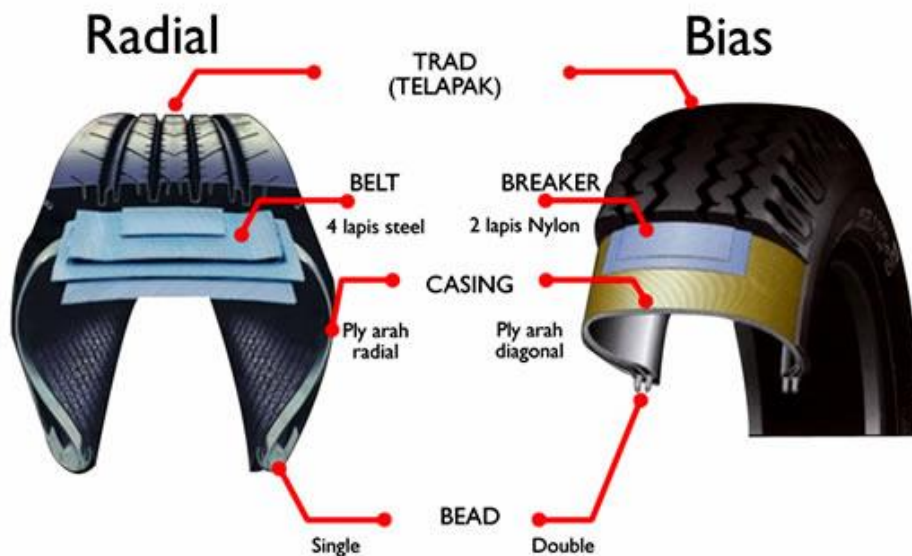
Ban bias merupakan ban luar dimana benang-benang kanvasnya disusun berselang secara diagonal pada garis lingkaran tengah-tengah telapak. *Cord* ditenun dengan cara zig-zag membentuk sudut 40 sampai 65 derajat sudut terhadap keliling lingkaran ban.. Ban dengan struktur bias merupakan ban yang paling sering dipakai konsumen, Dibuat dari banyak lembar *cord* yang digunakan sebagai rangka (*frame*) dari ban.

2. Ban *radial*

Pada ban *radial* atau kawat baja yang ditenun untuk *ply* tersusun melingkar. Arah kawat baja tersebut akan membentuk sudut 90 derajat dengan garis tengah pada telapak ban. Bagian dari ban berhubungan langsung dengan permukaan jalan diperkuat oleh semacam sabuk pengikat yang dinamakan "*Breaker*" atau "*Belt*". Ban jenis ini hanya menderita sedikit deformasi dalam bentuknya dari gaya sentrifugal, walaupun pada kecepatan tinggi. Ban radial ini juga mempunyai "*Rolling Resistance*" yang kecil.⁴⁴

Gambar 1. Tipe Ban *Radial* dan Bias

⁴⁴Agus Sunanto, *Op. Cit*



Sumber: Data sekunder, diolah 27 April 2017

Ban yang digunakan untuk vulkanisir adalah ban bekas, ban bekas dapat diartikan seperti ban yang telah kadaluarsa dimana masa pakai produk sudah melebihi batas jaminan produsen yang dituliskan pada produk tersebut sehingga tidak layak serta tidak aman untuk dipakai lagi.⁴⁵ Untuk dapat menilai atau mengukur kondisi ban apakah ban tersebut layak dipakai atau tidak layak dipakai dapat dilakukan pengecekan sebagai berikut:

1. Layak pakai
 - a. Tidak ada sayatan;
 - b. Tidak ada benjolan atau penyokan;
 - c. Keempat ban harus memiliki ukuran yang sama;
 - d. Ban tidak boleh vulkanisir;
 - e. Kedalaman alur minimal 1 mm;
 - f. Tidak terjadi kontak dinding akibat kurang angin atau salah pemasangan.
2. Tidak layak pakai
 - a. Terdapat sayatan;

⁴⁵Julius I. Osayi, *Biocrude Production through Pyrolysis of Used Tyres*, Hindawi Publishing Corporation *Journal of Catalysts* Volume 2014, Article ID 386371, hlm. 2.

- b. Terdapat penyokan atau benjolan, terungkapnya kerangka, kawat atau terpisahnya alur;
- c. Pemasangan ban tidak sesuai;
- d. Ban vulkanisir;
- e. Kondisi tangkai katub dan tepi-tepinya sudah tipis.⁴⁶

2. Proses Vulkanisir

Vulkanisir juga dapat disebut mencetak kembali (*remold*) ban yang sudah tidak layak pakai dengan cara menghabiskan seluruh tapak yang tersisa dan menggantinya dengan strip karet tapak baru dan dimasukkan pada mesin vulkanisir. Hal tersebut hanya dilakukan pada ban bekas yang telah diperiksa apakah bisa atau tidak ban tersebut divulkanisir. Adapun peralatan penunjang proses vulkanisir yaitu:

1. Bahan utama

- a. Ban Bekas
Ban yang digunakan harus memenuhi syarat tertentu diantaranya: ban tidak terkontaminasi dengan oli/minyak, ban harus utuh (tidak pecah), dan kawat dalam masih utuh (belum putus).
- b. *Cord* / Karet
Karet tipis dengan benang yang ada didalamnya. Kegunaan *cord* yakni untuk melapisi ban yang berlubang.

2. Bahan Pendukung

- a. Lem Karet
Lem karet berasal dari karet alam, karet sintetis (SBR, BPR, *Butyl*) dengan komposisi tertentu khusus untuk membuat lem dengan cara melarutkannya dalam bensin. Kegunaan lem untuk melekatkan karet dengan permukaan ban/*tread*.
- b. Bensin
Bensin dibutuhkan untuk mencairkan lem karet dengan cara memasukan lembaran karet gulungan yang terdapat pada bensin.

⁴⁶ Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.523/AJ.402/DRJPD/2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Bidang Angkutan Umum, Bagian Objek Inspeksi, Metode Pemeriksaan dan Nilai/ Ukur/ Jumlah.

Lalu, mengaduknya sampai karet mencair, namun larutan lem tidak boleh terlalu kental juga terlalu encer.

c. Silikon Emulsi

Bahan dari silikon emulsi ini memiliki kegunaan untuk mencegah lengketnya ban yang divulkanisir pada *matres* (alat cetak vulkanisir) pada saat *matres* dipanaskan.⁴⁷

Proses vulkanisir terbagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Vulkanisir panas

a. Pembersihan ban

Ban datang langsung dibersihkan dengan air sehingga kotoran seperti debu dan lumpur dapat hilang dan tidak mengganggu proses vulkanisir

b. Pengeringan ban

Ban dikeringkan beberapa waktu dengan menggunakan alat pengering atau sinar matahari.

c. Pemilihan ban

Melakukan pemeriksaan awal apakah pernah dilakukan vulkanisir ataupun yang belum, dikontrol serta diteliti baik diluar atau didalam ban, dan dinilai apakah layak di vulkanisir atau tidak sebelum dikerjakan atau diproses lebih lanjut untuk menghindari terjadinya kesalahan pada tahap berikutnya.

d. Perataan permukaan ban atau tapak (*buffing*)

Melakukan perataan tapak ban dengan cara mengeruk tapak ban lama sampai batas pattern sehingga dapat mempererat bantalan pada tapak baru

e. Pengerokan ban

Ban yang telah diratakan, kemudian dikerok untuk mendapat permukaan ban yang kasar sebagai tempat ikatan matrial pada karet tambahan.

f. Pembersihan sisa material ban

Melakukan pembersihan sisa debu bekas dari *buffing* dan pengerokan ban dengan menggunakan sikat besi pada semua bagian permukaan ban, setelah itu menyemprotkan dengan angin kompresor agar memastikan tidak ada debu yang tertinggal.

g. Pemberian lem cair

Mengoles seluruh permukaan ban dengan campuran bensin dan lem karet tipis menggunakan kuas dan ditunggu sampai setengah mengering.

h. Pemberian lem karet

memasangkan lem karet pada seluruh permukaan ban termasuk pada lubang *casing* dan bagian dalam ban dengan cara memotong kecil-kecil sampai rapi dan tertutup kembali.

i. Pemasangan tapak baru

⁴⁷Agus Sunanto, *Op. Cit*

Memasang tapak baru pada permukaan ban dengan mengoles kembali lem cair pada beberapa bagian yang sekiranya sudah mengering. Setelah tapak baru selesai dipasang, tapak dipukul dengan kayu balok agar dapat mempererat tapak dengan lem karet. Setelah itu diberikan staples pada sambungan gulungan tapak serta diberikan solasi bening untuk menghindari lepasnya sambungan gulungan.

- j. Pemasangan *velg*
Memastikan semua celah tela tertutupi dengan lem karet, lalu diberikan ban dalam dan *flap*. Setelah itu memasang *velg* vulkanisir pada ban.
- k. Proses cetak atau vulkanisasi
Memasukkan ban yang sudah terpasang *velg* pada mesin vulkanisir secara horisontal, setelah masuk mesin lalu dikunci rapat rapat diberi angin kompresor pada bagian ban dalam. Temperatur yang dibutuhkan pada saat pencetakan adalah 150°C dengan waktu dua jam.
- l. Pemeriksaan akhir
Mengeluarkan semua angin pada mesin cetak, lalu ban diturunkan, diberi angin kompresor lagi untuk menghindari ban menciut. Ban didiamkan hingga dingin lalu mencopot *velg* serta ban dalam. Memotong bagian yang kelebihan lem pada ban agar terlihat rapi dan mengecek apakah masih ada lubang pada ban tersebut. Setelah selesai pemeriksaan dilakukan pemolesan pada ban agar terlihat baru.⁴⁸

2. Vulkanisir dingin

- a. Pembersihan ban
Ban datang langsung dibersihkan dengan air sehingga kotoran seperti debu dan lumpur dapat hilang dan tidak mengganggu proses vulkanisir
- b. Pengeringan ban
Ban dikeringkan beberapa waktu dengan menggunakan alat pengering atau sinar matahari.
- c. Pemilihan ban
Melakukan pemeriksaan awal apakah pernah divulkanisir maupun yang belum, dikontrol dan diteliti baik diluar atau didalam ban, dan dinilai apakah layak di vulkanisir atau tidak sebelum dikerjakan/diproses untuk menghindari terjadinya kesalahan tahap berikutnya.
- d. Perataan permukaan ban atau tapak (*buffing*)
Melakukan perataan tapak ban dengan cara mengeruk tapak ban lama sampai batas pattern sehingga dapat mempererat bantalan pada tapak baru
- e. Pengerokan ban

⁴⁸ Hasil wawancara dengan UD. Hercules selaku pelaku usaha ban vulkanisir yang disampaikan pada tanggal 17 April 2017

Ban yang sudah diratakan lalu dikerok untuk mendapatkan permukaan ban yang kasar sebagai tempat ikatan material karet tambahan.

- f. Pembersihan sisa material ban
Melakukan pembersihan sisa debu bekas dari *buffing* dan pengerokan ban dengan menggunakan sikat besi pada semua bagian permukaan ban, setelah itu menyemprotkan dengan angin kompresor agar memastikan tidak ada debu yang tertinggal.
- g. Pemberian lem cair
Mengoles seluruh permukaan ban dengan campuran bensin dan lem karet tipis menggunakan kuas dan ditunggu sampai setengah mengering.
- h. Pemberian lem karet
memasangkan lem karet pada seluruh permukaan ban termasuk pada lubang *casing* dan bagian dalam ban dengan cara memotong kecil-kecil sampai rapi dan tertutup kembali.
- i. Pemasangan tapak baru
Memasang tapak baru pada permukaan ban dengan mengoles kembali lem cair pada beberapa bagian yang sekiranya sudah mengering. Setelah tapak baru selesai dipasang, tapak dipukul dengan kayu balok agar dapat mempererat tapak dengan lem karet. Setelah itu diberikan staples pada sambungan gulungan tapak serta diberikan solasi bening untuk menghindari lepasnya sambungan gulungan.
- j. Enveloping
Keseluruhan ban ditutup dengan *cushion gum*, setelah itu angin dikeluarkan pada ban yang tertutup *cushion gum* untuk memastikan seluruh badan ban menjadi satu dengan baik.
- k. Proses cetak atau vulkanisasi
Memasukkan ban pada mesin vulkanisir dengan cara menggantung pada gantungan didalam cetakan, ban yang digantung dapat dipindahkan dengan rantai atau kerekan pada posisi ban secara vertikal. Ban divulkanisir secara tertutup agar tidak ada udara yang masuk dan menjadikan *cushion gum* lebih melekat pada ban. Proses pencetakan membutuhkan waktu 3-4 jam pada temperatur 99°C.
- l. Pemeriksaan akhir
Setelah proses pencetakan selesai, ban dibiarkan dingin didalam mesin cetak selama 1 sampai 2 jam. Setelah itu ban dikeluarkan dan ditunggu sampai dingin sehingga dapat melepaskan *envelope* dengan mudah. Memotong bagian yang kelebihan lem pada ban agar terlihat rapi dan mengecek apakah masih ada lubang pada ban tersebut. Setelah selesai pemeriksaan dilakukan pemolesan pada ban agar terlihat baru.⁴⁹

⁴⁹Vankar Bharat A, et. al., *Op. Cit.* hlm. 33-34.

3. Kelebihan dan Kekurangan Vulkanisir

1. Kelebihan

- a. Lebih menghemat uang;
- b. Mudah ditemukan terutama dipinggir jalan raya;
- c. Ramah lingkungan;
- d. Memperbanyak lapangan pekerjaan;
- e. Dengan membeli ban vulkanisir kita turut serta mengurangi penggunaan minyak untuk produksi karet sintesis. Pada pembuatan ban truk medium baru dibutuhkan 22 galon minyak, sedangkan untuk ban vulkanisir hanya membutuhkan 7 galon minyak.⁵⁰

2. Kekurangan

- a. Kekuatan maksimal pada ban itu sendiri menjadi menurun;
- b. Umur ban lebih pendek dari pada ban baru;
- c. Ban dapat terkelupas bahkan meletus saat melaju pada kecepatan tinggi bahkan disaat kecepatan normal;
- d. Kecepatan maksimal pada ban menurun;
- e. Membahayakan pengemudi karena ban vulkanisir tidak terlalu meredam getaran pada permukaan jalan.⁵¹

⁵⁰<http://www.retread.org/about-retreading>, diakses tanggal 19 april 2017

⁵¹distributorbanradial.com/kualitas-ban/kelebihan-dan-kekurangan-menggunakan-ban-vulkanisir/, diakses tanggal 19 April 2017