

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sejarah Jalan di Indonesia

Catatan tentang sejarah jalan di Indonesia tak banyak ditemukan. Pembangunan jalan yang tercatat dalam sejarah bangsa Indonesia adalah pembangunan jalan raya pos (*De Grote Pos Weg*) yang dilakukan melalui kerja paksa, pada tahun pemerintahan HW Daendels. Jalan raya pos tersebut dibangun mulai Mei 1808 sampai dengan Juni 1809, terbentang dari Anyer di ujung barat sampai Panarukan di ujung timur Pulau Jawa, sepanjang lebih kurang 1000 km. Tujuan pembangunan jalan saat itu diutamakan untuk kepentingan strategi pertahanan daripada transportasi masyarakat. Jalan-jalan cabang dari jalan pos dibangun di zaman tanam paksa sebagai prasarana mengangkut hasil tanaman. Di luar Pulau Jawa pembangunan jalan hampir tidak berarti, kecuali di sekitar daerah tanam paksa di Sumatera Tengah dan Utara pada saat itu.

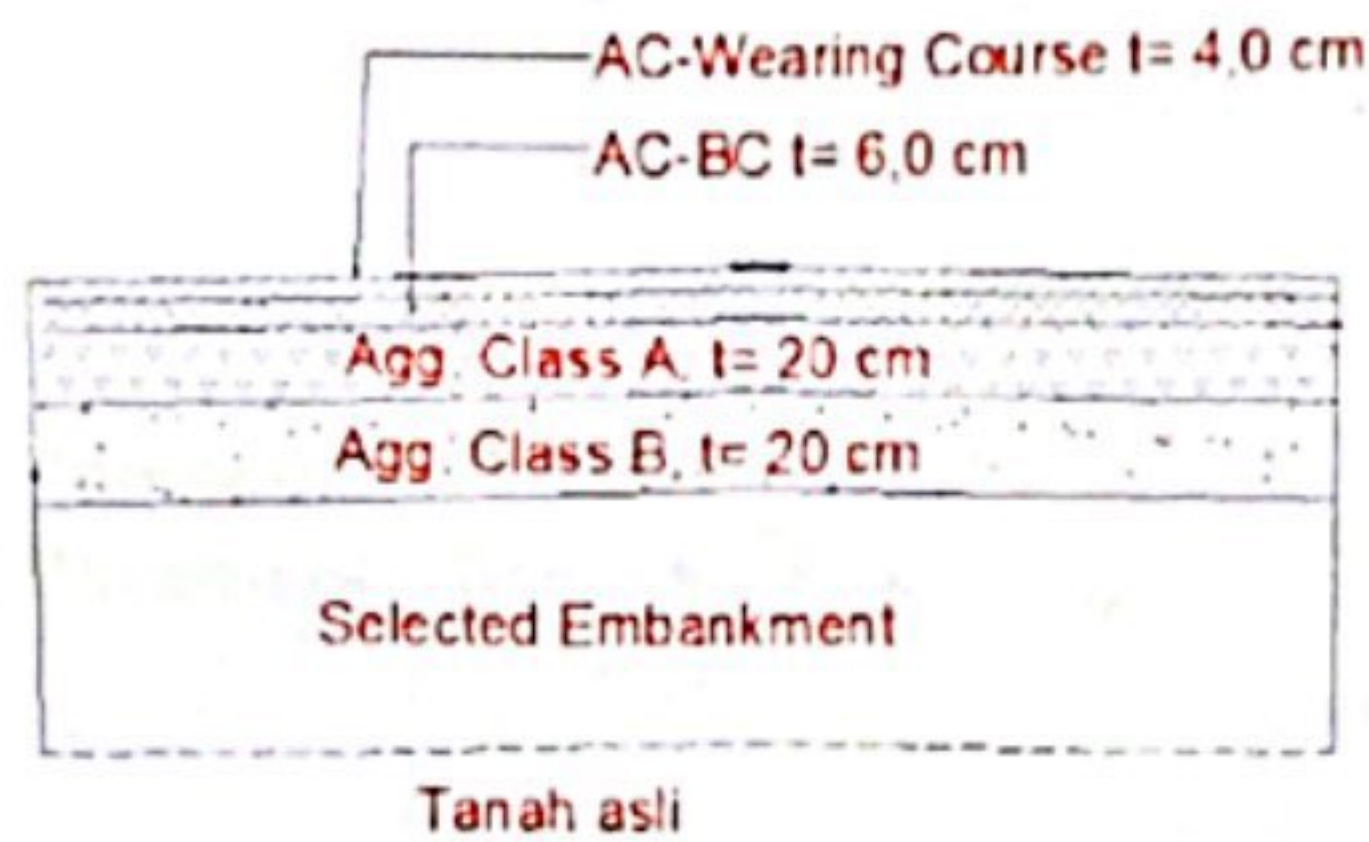
2.2. Definisi Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Pengertian ini tercantum dalam Kementerian Pekerjaan Umum. 2006. Peraturan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2016 Tentang Jalan. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.

Banyaknya jenis jalan yang dibagi menjadi tiga yaitu jalan umum, jalan khusus dan jalan tol (Cecep Kusmana 2019). Pada definisi jalan umum, jalan umum merupakan jalan yang dapat digunakan untuk umum, jalan khusus merupakan jalan yang dibangun oleh perseorangan atau kelompok masyarakat untuk keperluan pribadi dan hanya dapat dipakai oleh yang bersangkutan, dan serta jalan tol merupakan jalan bebas hambatan yang merupakan bagian dari sistem jalan nasional dimana penggunaannya dikenakan tarif tertentu.

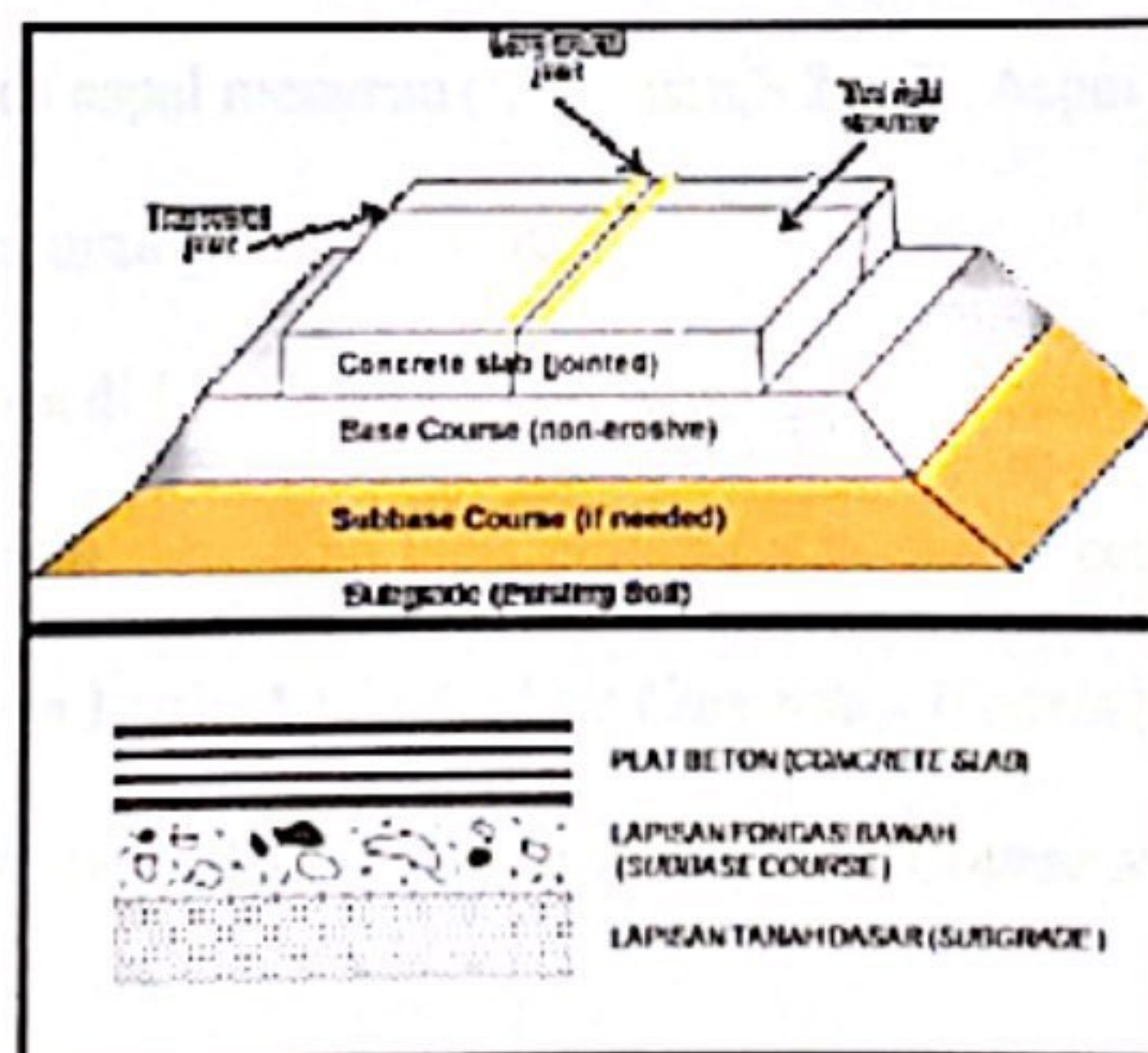
Berdasarkan bahan pengikat dari konstruksi perkerasan jalan dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu :

1. Konstruksi perkerasan lentur (*flexible pavements*), Aspal digunakan sebagai bahan pengikat pada perkerasan ini.



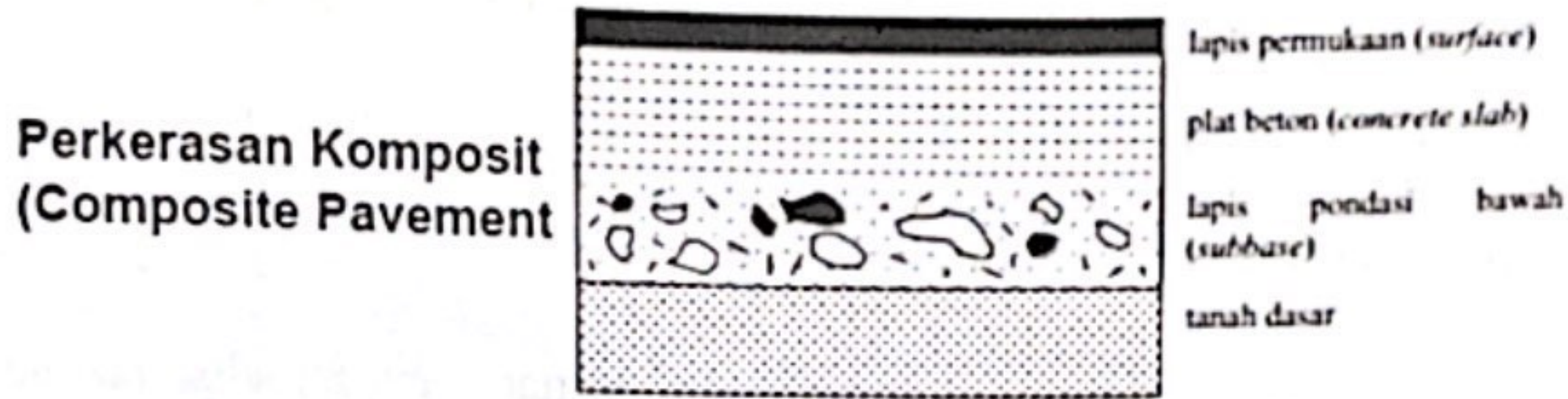
Gambar 2.1 Struktur Perkerasan Lentur
(Sumber : Dinas PUPR Banda Aceh, 2020)

2. Konstruksi perkerasan kaku (*rigid pavements*), semen digunakan pada perkerasan ini sebagai bahan pengikat pelat beton dengan atau tanpa tulangan, diletakkan di atas tanah dasar dengan atau tanpa lapis fondasi bawah. Lapisan perkerasan kaku dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Perkerasan Kaku
(Sumber : rahayunighasa, 2018, konstruksi jalan)

3. Konstruksi perkerasan komposit (*Composite pavements*) merupakan konstruksi perkerasan yang menggabungkan perkerasan kaku dan perkerasan lentur yang menghasilkan perkerasan kaku berada di atas perkerasan lentur maupun sebaliknya. Lapisan perkerasan komposit dapat dilihat pada gambar 2.3.

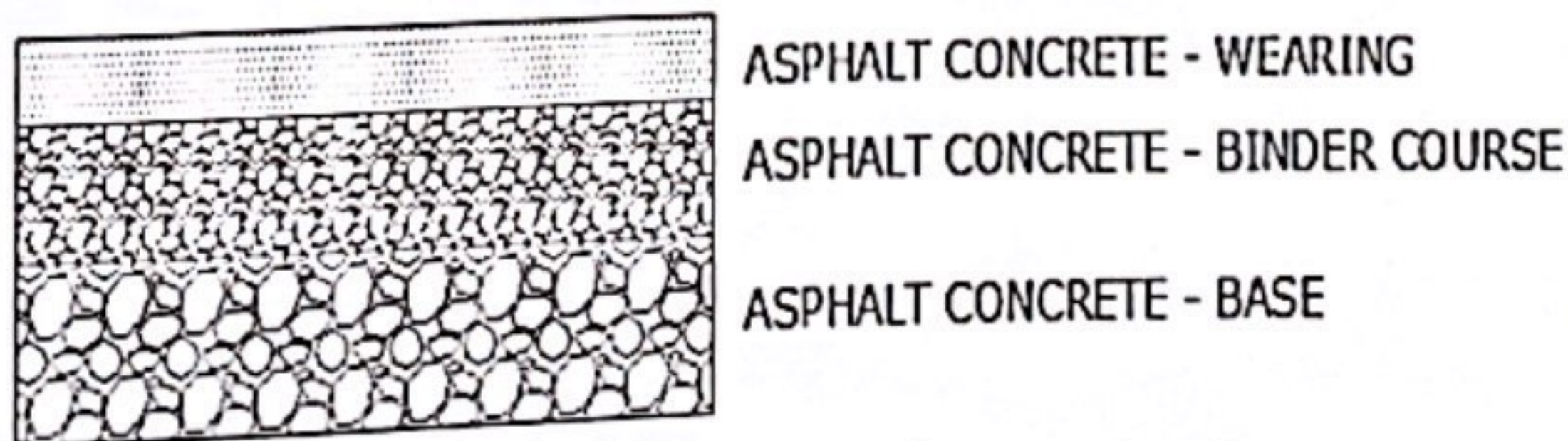


Gambar 2.3 Perkerasan Komposit
(Sumber : rahayunighasa, 2018, konstruksi-jalan dan jembatan)

2.3. Aspal

Aspal adalah bahan alam yang mempunyai komponen kimia hidrokarbon. Aspal mempunyai sifat plastis yang artinya dapat mencair pada suhu tertentu dan dapat kembali menjadi padat jika suhu pada aspal menurun (Sukirman, S 2003). Aspal dan agregat merupakan komponen utama dari campuran perkerasan jalan.

Lapisan Aspal beton di Indonesia dikenal dengan aspal beton. Laston dapat dibedakan menjadi lapis permukaan struktural atau lapis pondasi atas. Aspal beton mempunyai 3 (tiga) macam lapisan, yaitu Laston Lapis Aus (*Asphalt Concrete - Wearing Course* atau AC-WC), Laston Lapis Permukaan Antara (*Asphalt Concrete - Binder Course* atau AC-BC).



Gambar 2.4 Lapisan Perkerasan Aspal
(Sumber : Dwi Kusuma, 2014, Mengenal Konstruksi Lapisan Aspal)

Terdapat manfaat dan kegunaan dari aspal, selain digunakan untuk pembuatan jalan, trotoar, aspal juga dapat bermanfaat sebagai minyak bakar. Berikut merupakan fungsi lain dari aspal dalam berbagai hal:

1. Sebagai bahan pengikat antar batuan yang terdapat pada perkerasan jalan akibat medan berat lalu lintas.
2. Sebagai perekat antar agregat serta menjadi bahan pelapis.
3. *Prime coat* diletakan diatas pondasi sebelum lapis berikutnya yang berupa lapisan tipis aspal cair. Yang berguna untuk mengikat *tack coat* yang di letakan pada atas jalan beraspal sebelum lapisan selanjutnya dihamparkan.
4. Bahan pengisi ruang kosong yang terdapat di antara agregat halus, agregat kasar dan juga *filler*.