

Bab IV Gambaran Umum Wilayah Studi

Dalam penelitian ini, yang menjadi daerah studi adalah daerah Bandung bagian Utara yang merupakan bagian dari DAS Cikapundung dan beberapa DAS lainnya, serta sebagian besar merupakan bagian dari Kabupaten Bandung Barat. Uraian berikut memperlihatkan kondisi lingkungan di Kabupaten Bandung Barat tersebut yang diambil dari RTRW Kabupaten Bandung Barat tahun 2008.

IV.1 Iklim

Berdasarkan zone iklim lokalnya, zone agroklimat di Kabupaten Bandung Barat termasuk ke dalam zone agroklimat B1, B2, dan B3. Zone agroklimat B1, B2 dan B3 memiliki bulan-bulan basah berturut-turut selama tujuh sampai sembilan bulan dan bulan kering kurang dari dua bulan pada Zone B1 atau bulan kering antara dua sampai tiga bulan pada Zone B2 atau bulan kering lebih dari tiga bulan pada Zone B3. Berdasarkan kondisi bulan-bulan basah tersebut, maka pada wilayah yang mempunyai zone agroklimat B1, B2 dan B3 dapat ditanam dua kali dalam setahun bagi sawah tadah hujan.

Untuk curah hujan, curah hujan rata-rata tahunan di wilayah Kabupaten Bandung Barat < 1.500 – 3.500 mm/tahun. Wilayah-wilayah yang mempunyai curah hujan kurang dari 1.500 mm/tahun adalah wilayah dataran antara lain meliputi sebagian Kecamatan Batujajar dan Padalarang. Wilayah-wilayah yang mempunyai curah hujan 1.500-2.000 mm/tahun meliputi sebagian Kecamatan Batujajar, Cihampelas, Ngamprah, Padalarang dan Parongpong. Wilayah-wilayah yang mempunyai curah hujan 2.000-2.500 mm/tahun meliputi sebagian Kecamatan Lembang, Parongpong, Cisarua, Ngamprah, Cipatat, Cipongkor, Sindangkerta. Wilayah-wilayah yang mempunyai curah hujan 2.500-3.000 mm/tahun meliputi sebagian Kecamatan Lembang, Parongpong, Cisarua, Cikalongwetan, Cipeundeuy, Cipatat, Rongga, Gununghalu dan Sindangkerta. Curah hujan tertinggi terjadi di daerah pegunungan di bagian utara Kabupaten Bandung Barat (3.000-3.500 mm/tahun) terdapat di sebagian wilayah Kecamatan Cikalong Wetan dan Cipeundeuy.

IV.2 Kemiringan Lereng

Kabupaten Bandung Barat didominasi oleh kemiringan lereng yang sangat terjal (> 40%) terutama di kawasan utara (KBU). Di Kecamatan Gununghalu sebagai kecamatan yang mempunyai kemiringan lereng sangat terjal terluas (13.480 ha). Adapun kemiringan lereng datar (0-8%) merupakan kemiringan lereng dengan luas dominan kedua. Kecamatan Batujajar adalah kecamatan dengan luas lereng datar (0-8%) terluas (4.899 ha). Kemiringan lereng 8-15% cenderung untuk berada di beberapa kecamatan saja.

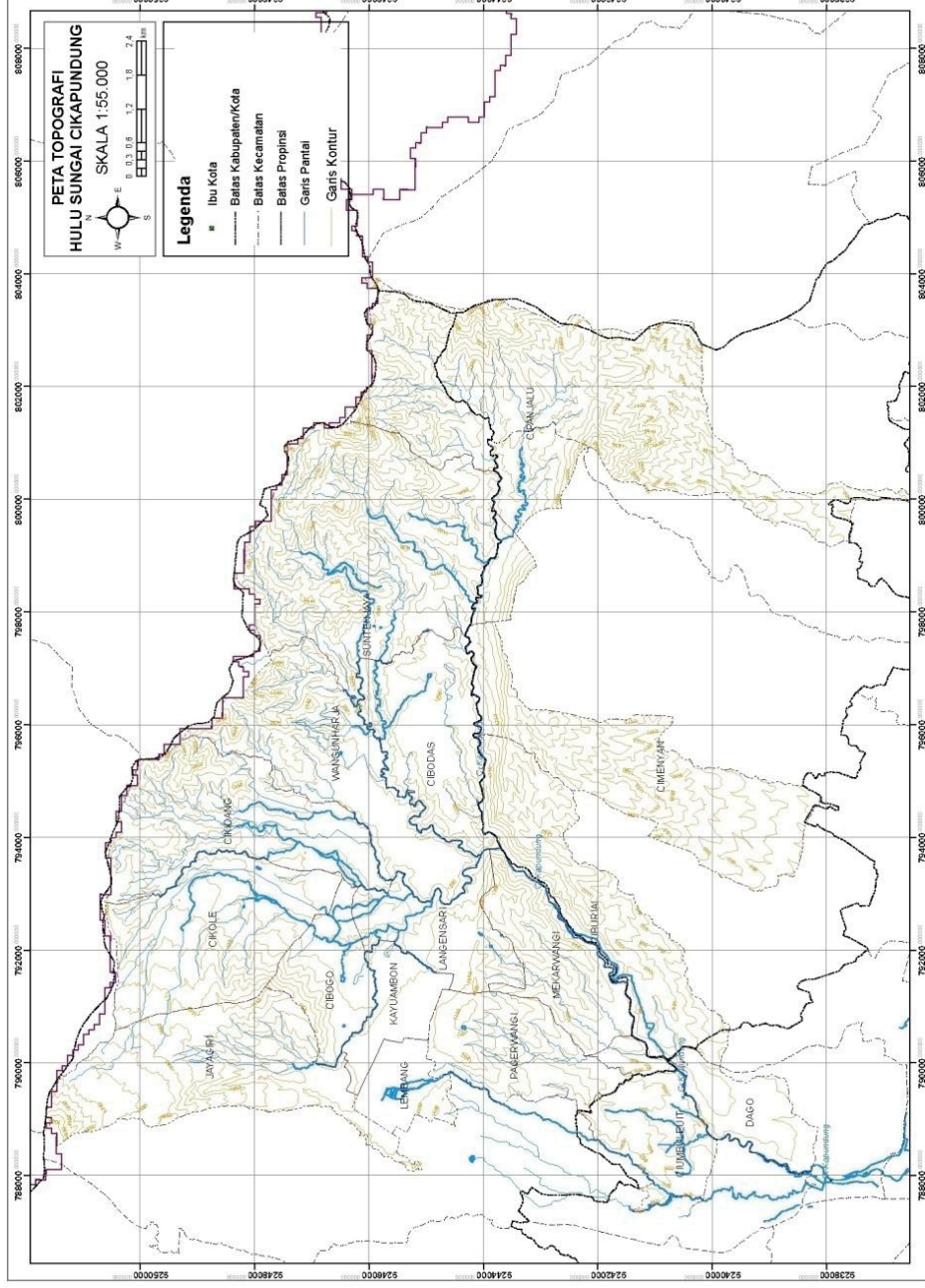
IV.3 Ketinggian

Ketinggian di Kabupaten Bandung Barat secara umum berkisar antara 0 – 2.000 m dpl. Persentase ketinggian terbesar adalah 500 – 1.000 m dpl, yaitu seluas 59.614,15 ha atau sebesar 46,68% dari luas Kabupaten Bandung Barat, sedangkan persentase ketinggian terkecil, yaitu 1.500 – 2.000 m dpl, dengan luas 10.480,39 ha atau sebesar 8,10% dari luas Kabupaten Bandung Barat.

Khusus untuk DAS Cikapundung Hulu, DAS ini merupakan DAS yang membentuk cekungan sebagai dasar dan dikelilingi oleh perbukitan dan pegunungan. DAS Cikapundung Hulu terletak pada ketinggian 900 m dpl sampai 2.000 m dpl, dimana tempat tertingginya terletak di Gunung Tangkuban Perahu. Kawasan lembah merupakan daratan yang membentuk cekungan seperti mangkuk. Peta Topografi DAS Cikapundung Hulu diperlihatkan pada Gambar IV.1.

IV.4 Morfologi

Berdasarkan kemiringan lereng dan beda tinggi serta kenampakan di lapangan morfologi Kabupaten Bandung Barat dikelompokkan menjadi 4 (empat) satuan morfologi, yaitu morfologi pedataran, landai, perbukitan dan morfologi pegunungan. Pada morfologi pegunungan yang terdapat DAS Cikapundung Hulu berada pada deretan Gunung Tangkuban Perahu (2.209 m), Gunung Burangrang (2.064 m), dan Gunung Bukit Tunggul (2.209 m). Peta morfologi pada area DAS Cikapundung Hulu diperlihatkan pada Gambar IV.2.



Gambar IV.1 Peta topografi hulu Sungai Cikampung (RTRW Kabupaten Bandung Barat, 2008)

Morfologi perbukitan dibagi menjadi perbukitan batuan beku dan bergelombang, mempunyai karakteristik yaitu relief berbukit, terpisah, elevasi ketinggian 700 – 1.500 m diatas muka laut (m dpl), kemiringan 15 - 70%, berpola aliran sungai sejajar dan dendritik, umumnya bukan daerah resapan utama air tanah. Batuan penyusun berupa batuan beku intrusi dan lava serta breksi gunung dan batuan sedimen tersier. Proses geodinamis adalah patahan aktif, serta agradasi karena longSORan tebing, erosi dan aktivitas manusia.

IV.5 Sumber Daya Air

IV.5.1 Air Permukaan

Sumber mata air yang terdapat di Wilayah Kabupaten Bandung Barat umumnya dijumpai di sekitar kaki, lereng dan bagian atas perbukitan yang tersusun oleh batuan vulkanik dan mempunyai penyebaran tidak merata. Daerah-daerah mata air yang cukup banyak dijumpai di sekitar perbukitan utara, timur dan selatan. Di bagian barat (kecuali barat laut), pemunculan mata air dapat disebut sebagai daerah yang sangat jarang dijumpai.

Di Kabupaten Bandung Barat terdapat dua (2) Danau/Situ Alam dan dua (2) Waduk/Danau Buatan. Danau/Situ Alam terdiri dari Situ Lembang (KBU) dan Situ Ciburuy. Situ-situ ini dimanfaatkan sebagai lokasi tujuan wisata. Waduk/danau buatan yaitu Waduk Saguling dan Cirata yang merupakan sumber tenaga listrik (PLTA). Kabupaten Bandung Barat dilalui oleh beberapa sungai yang memiliki daerah aliran sungainya masing-masing. Salah satu daerah aliran sungai tersebut adalah Daerah Aliran Sungai (DAS) Cikapundung Hulu. DAS ini merupakan kawasan hidrologis dari mata air Cikapundung sampai outlet di kawasan sekitar Jembatan Siliwangi Kecamatan Cidadap dan Coblong, Kota Bandung. Luas arealnya sekitar 12.365 ha yang meliputi Kecamatan Lembang, Coblong, Cidadap, Cimenyan, dan Cilengkrang.

DAS Cikapundung Hulu seperti Lembang, Ciumbuleuit, dan Dago memiliki berbagai kelebihan, sehingga tanah di daerah itu mempunyai nilai ekonomi tinggi. Oleh karena itu, tidak heran jika banyak para pengembang begitu bernafsu untuk

melakukan pembangunan fisik di sana. Perubahan tata guna lahan dari hutan menjadi ladang dan permukiman yang mulai terjadi di beberapa lokasi menyebabkan tingkat erosi menjadi meningkat, yaitu di bagian utara sungai dari kawasan Suntenjaya sampai Maribaya.

Adanya perubahan tata guna lahan dari hutan menjadi ladang yang cukup masif terjadi mulai dari kawasan Maribaya hingga ke arah selatan, sehingga kualitas fisik air sungai mulai menurun dengan drastis. Hal ini terlihat dari perubahan warna air yang semula bening berubah menjadi kecoklatan. Pada bagian hulu ini karakteristik sungai berkelok-kelok terutama dari daerah Cibodas sampai dengan Mekarwangi. Daerah dengan kondisi sungai yang berkelok-kelok merupakan lokasi yang berpotensi terjadinya erosi dan sedimentasi.

IV.5.2 Air Tanah

Di Kabupaten Bandung Barat terdapat daerah resapan air tanah yang merupakan resapan utama atau primer meliputi bagian lereng bervegetasi lebat pada ketinggian tertentu sampai puncak gunung yang terutama dibentuk oleh batuan gunung api muda. Selain itu, zona resapan utama meliputi pula bagian daerah pegunungan dan perbukitan berupa punggung yang bertindak sebagai tinggian pemisahan air utama bagi sungai-sungai yang mengalir ke utara dan selatan.

Berdasarkan hasil penelitian hidrogeologi untuk menentukan batas horizontal cekungan air tanah yang dilakukan oleh Direktorat Tata Lingkungan Geologi dan Kawasan Pertambangan yang kemudian disahkan melalui Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Tahun 2003, cekungan air tanah di Jawa Barat terdapat 27 buah, dengan dua cekungan air tanah diantaranya termasuk ke dalam wilayah Kabupaten Bandung Barat.

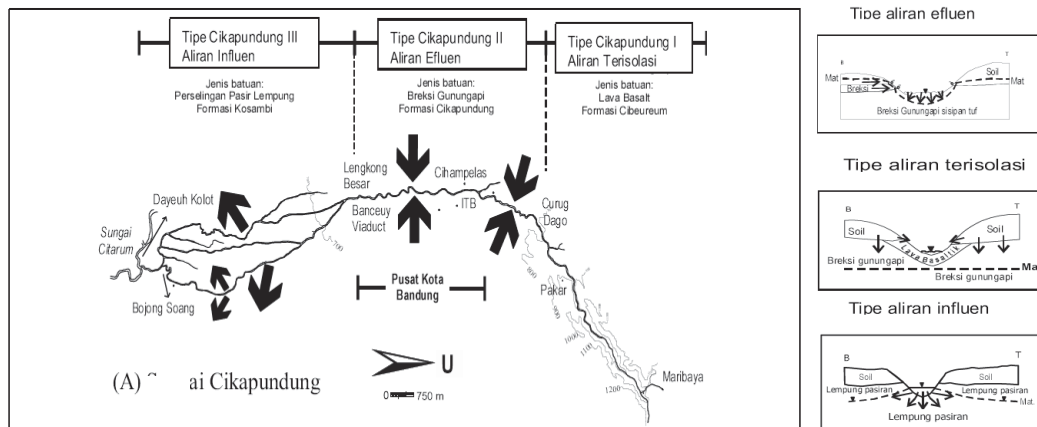
IV.5.3 Sistem Aliran Air Tanah

Sungai Cikapundung mengalir melewati berbagai batuan penyusun akifer dari utara ke selatan seperti endapan gunung api Formasi Cibereum, Formasi Cikapundung, dan Formasi Kosambi. Ketiga formasi batuan tersebut

mengendalikan tiga jenis interaksi aliran air antara air tanah yang mengalir dalam akifer dengan air yang mengalir di sungai. Akifer tersebut terhampar pada dasar sungai dan pada dinding kiri-kanan bantaran sungai. Fenomena interaksi tersebut telah diteliti oleh Juanda dan Lubis (2003) dengan bantuan metoda analisis aliran (*flow net analysis*). Hasil studi tersebut berhasil mengkategorikan interaksi hidrodinamika air sungai dengan air tanah dalam akifer ke dalam tiga tipe sebagai berikut: (1) Tipe Aliran Cikapundung I, dengan karakter aliran air terisolasi dan dijumpai pada segmen Maribaya sampai Curug Dago; (2) Tipe Aliran Cikapundung II, mempunyai aliran air tanah dengan karakter konvergen dari akifer menuju sungai dan dijumpai mulai Curug Dago hingga kawasan Viaduct. Pada segmen ini terjadi fenomena *discharge*/pengurasan air tanah. Pengurasan akifer tersebut terjadi melalui akifer yang tersingkap pada dinding kiri dan kanan bantaran sungai, sepanjang tahun dengan gradien hidrolis aliran air tanah sebesar 27% (dinding kanan) dan 8% (dinding kiri); (3) Tipe Aliran Cikapundung III, mempunyai aliran air dengan karakter divergen dari sungai menuju akifer, terletak mulai dari kawasan Viaduct ke arah hilir aliran sungai (selatan) hingga bermuara ke Sungai Citarum. Fenomena ini memberi imbuhan (*recharge*) alamiah yang permanen ke dalam akifer (khususnya akifer bebas). Gradien hidrolis aliran air tanah pada zona ini sebesar 2,5% (dinding kanan) dan 4% (dinding kiri). Segmen ini sangat rentan terhadap kejadian pencemaran air tanah oleh polutan yang berasal dari air sungai. Dengan demikian, kualitas air di sepanjang aliran Sungai Cikapundung harus tetap terjaga kebersihannya (Juanda & Lubis, 2003). Gambar IV.3 menunjukkan tipe relasi air tanah dengan aliran air Sungai Cikapundung.

IV.6 Karakteristik Kependudukan

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai karakteristik kependudukan Kabupaten Bandung Barat. Hal-hal yang tercakup antara lain adalah jumlah dan kepadatan penduduk setiap kecamatan, kepadatan penduduk permukiman, komposisi penduduk menurut jenis kelamin dan usia, tingkat pendidikan, ketenagakerjaan, dan laju pertumbuhan penduduk.



Gambar IV.3 Tipe relasi air tanah dan air Sungai Cikapundung (Juanda & Lubis, 2003)

IV.6.1 Jumlah dan Kepadatan Pendudukan

Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2007 berpenduduk sekitar 1.493.238 jiwa. dengan jumlah rumah tangga (kepala keluarga) sebanyak 298.648 kepala keluarga (KK). Jumlah penduduk Kabupaten Bandung Barat terdiri dari 758.670 jiwa penduduk laki-laki dan 734.568 jiwa penduduk perempuan yang tersebar di kelima belas kecamatan dan 165 desa di Kabupaten Bandung Barat. Dilihat perkecamatan, kecamatan yang paling banyak penduduknya adalah Kecamatan Lembang dengan jumlah penduduk berjumlah 165.786 jiwa atau sebesar 11,10 % dari jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Bandung Barat. Kecamatan dengan jumlah penduduk yang paling sedikit adalah Kecamatan Rongga dengan jumlah penduduknya sebanyak 57.471 jiwa atau hanya sebesar 3,85% dari keseluruhan jumlah penduduk Kabupaten Bandung Barat.

IV.6.2 Komposisi Penduduk

Karakteristik penduduk berdasarkan ciri-ciri tertentu salah satunya dapat diklasifikasikan dari segi biologis, yaitu jenis kelamin dan umur. Jenis kelamin dan umur merupakan karakteristik penduduk yang pokok. Struktur ini mempunyai pengaruh penting baik terhadap tingkah laku demografis maupun sosial ekonomi. Di Kabupaten Bandung Barat, setiap 100 penduduk wanita terdapat 102 penduduk pria. Artinya, perbandingan antara jumlah penduduk pria dan wanita di wilayah ini hampir sama banyak, dengan sedikit dominasi oleh jumlah penduduk pria.

Mayoritas penduduk di Kabupaten Bandung Barat berada dalam rentang usia produktif, yaitu 15-64 tahun. Angka ketergantungan menunjukkan perbandingan antara banyaknya penduduk yang tidak produktif (0-14 tahun dan lebih dari 65 tahun) dengan yang produktif. Angka ketergantungan secara kasar dapat digunakan sebagai indikator ekonomi suatu wilayah; semakin kecil angka ketergantungan, semakin baik keadaan ekonomi di suatu wilayah.

IV.6.3 Tingkat Pendidikan Penduduk

Tingkat pendidikan penduduk Kabupaten Bandung Barat mayoritas berkisar di antara tiga jenjang pendidikan dasar yaitu SD, SLTP, dan SMU. Mayoritas penduduk (36,68%) mengenyam pendidikan sampai Sekolah Dasar (SD) atau sederajat, diikuti SMU (22,36%) dan SLTP (19,65%). Jumlah penduduk yang tidak tamat SD atau masih menjalani pendidikannya pada tingkat tersebut lebih kecil daripada yang telah menamatkan jenjang pendidikan, yaitu sebesar 15,26%. Hanya sebagian kecil penduduk yang mengenyam pendidikan sampai ke perguruan tinggi, yaitu tingkat diploma (2,46%) dan sarjana (2,35%).

IV.6.4 Laju Pertumbuhan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Bandung Barat periode 2002 – 2007 mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan penduduk sebesar 2,58% pertahun dalam rentang waktu lima tahun. Dirinci per kecamatan, kecamatan yang paling tinggi laju pertumbuhannya selama kurun waktu lima tahun adalah Kecamatan Parongpong dengan laju pertumbuhan sebesar 3,78% per tahun sementara kecamatan dengan laju pertumbuhan terendah adalah Kecamatan Cisarua dengan laju pertumbuhan penduduknya hanya sebesar 1,12% per tahun.

IV.7 Karakteristik Pemanfaatan Ruang

Karakteristik pemanfaatan ruang eksisting di Kabupaten Bandung Barat dijelaskan berdasarkan pola pemanfaatan ruangnya, struktur kota-kota yang ada, serta kondisi infrastruktur wilayah.

IV.7.1 Guna lahan Eksisting

Penggunaan lahan menurut fungsinya dapat dibagi menjadi dua kawasan, yaitu: kawasan terbangun (perumahan dan perkampungan, jasa perdagangan, jalan, dan industri) dan kawasan non terbangun (sawah teknis dan sawah non teknis, tegalan atau ladang, kebun, hutan, penggunaan tanah khusus dan lainnya: sungai, jalan). Berdasarkan keseluruhan luas wilayah Kabupaten Bandung Barat (130.577,40 ha), Kecamatan Gunung Halu memiliki wilayah terluas yaitu 16.079,62 ha atau 12,29%, dan Kecamatan Ngamprah memiliki luas wilayah terkecil yaitu 3.608,58 ha atau 2,76%.

IV.7.2 Sistem Kota-kota

Sistem kota-kota merupakan kesatuan pengikat di Kabupaten Bandung Barat untuk dikembangkan saling terkait dengan tingkat fungsi kota (hirarki kota) sebagai pusat jasa pelayanan untuk melayani perkembangan berbagai usaha dan jasa dan kegiatan produksi, baik untuk permukiman dalam wilayahnya maupun terhadap wilayah sekitarnya.

IV.7.3 Fungsi Kawasan dan Kondisi Penutupan Lahan

Menurut Peraturan Daerah Jawa Barat Nomor 01 Tahun 2008 tentang Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan Bandung Utara mengatur bahwa ada 5 (lima) fungsi pemanfaatan ruang antara lain : Hutan Konservasi, Hutan Lindung, Pertanian/Kawasan Perdesaan dan Kawasan Perkotaan, dimana Hutan Konservasi, Hutan Lindung dan Pertanian/Kawasan Perdesaan memiliki porsi yang cukup besar apabila dibandingkan dengan kawasan perkotaan (Gambar IV.4).

IV.8 Analisis Pemanfaatan Ruang

IV.8.1 Analisis Kawasan Lindung

Pada tahun 2004 kawasan lindung di Kabupaten Bandung Barat dibagi menjadi enam kawasan yaitu belukar, rawa, hutan, sungai dan danau. Kawasan lindung di Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2004 mencapai 48.339,40 ha atau mencapai 36,96% dari luas keseluruhan Kabupaten Bandung Barat. Namun pada tahun 2007 kawasan lindung di Kabupaten Bandung Barat sudah mengalami penurunan sebanyak 19.171,04 ha atau hanya tertinggal sebesar 14,66% sebagai akibat dari perubahan fungsi yang dulu hanya diperuntukkan untuk kawasan lindung namun dibuka untuk kawasan budidaya khususnya budidaya pertanian, perkebunan dan sektor perumahan.

IV.8.2 Analisis Kawasan Budidaya

Kawasan budidaya pertanian di Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2004 seluas 68.271,89 atau sekitar 52,19% dari luas Kabupaten Bandung Barat, namun pada tahun 2007 sudah mengalami peningkatan kebutuhan akan lahan pertanian. Pada tahun 2007 mencapai 78.446,16 atau sekitar 59,30% dari total keseluruhan Kabupaten Bandung Barat atau naik sekitar 10.174,87 ha. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan fungsi lahan pada kawasan pertanian khususnya sawah dengan sistem irigasi sangat besar yaitu naik sebesar 12.120,38 ha.

Kawasan budidaya non pertanian/kawasan terbangun di Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2004 seluas 12.536,45 ha atau sekitar 9,63% dari luas Kabupaten Bandung Barat. Namun pada tahun 2007 sudah mengalami peningkatan kebutuhan akan kawasan terbangun atau sekitar 14.276,37 ha atau sebesar 10,2%. Dengan demikian, perubahan peningkatan kawasan terbangun pada tahun 2007 mencapai 25.812,82 atau sekitar 19,83% dari total keseluruhan Kabupaten Bandung Barat atau naik sekitar 13.276,37 ha. Besarnya perubahan fungsi lahan pada sektor perumahan disebabkan oleh tingginya angka permintaan lahan akan sektor tersebut, yang akibatnya penggunaan lahan akan sektor tersebut naik menjadi 10.979,05 ha.

IV.9 Sistem Drainase

Kondisi sistem drainase di Kabupaten Bandung Barat sangat bervariasi dan sebagian besar masih memanfaatkan sungai yang melintasi daerah permukiman. Prasarana lingkungan saluran drainase di Kabupaten Bandung Barat terdiri dari: saluran primer (saluran alam seperti sungai yang ada di sekitar kota/pusat-pusat kecamatan); saluran sekunder (saluran buatan berukuran besar, seperti irigasi); saluran tersier dan kuarter (saluran buatan, seperti drainase jalan, permukiman, saluran irigasi cacing, dan sebagainya). Saluran drainase sekunder dan tersier pada umumnya sudah mengalami kerusakan, tidak terawat, banyak sampah, sehingga air tidak dapat mengalir (tergenang).

Selain itu terdapat juga beberapa daerah permukiman yang dibangun di atas saluran drainase dan sempadan sungai. Hal ini juga dapat mengakibatkan tidak berfungsinya drainase sebagai penyalur air, sehingga pada saat musim hujan air yang tidak tertampung drainase meluap dan menimbulkan banjir.

Saluran drainase yang ada di Kabupaten Bandung Barat yang merupakan saluran primer yaitu Sungai Cihideung dan Sungai Susukan Legok yang mengalir diantara Desa Jayagiri Kecamatan Lembang yang juga berkaitan erat dengan saluran drainase air hujan desa Jayagiri, sedangkan saluran drainase sekunder berupa irigasi. Saluran drainase tersier Kabupaten Bandung Barat belum di semua lingkungan perumahan ada dan di sekitar jalan-jalan yang ada di setiap Kecamatan. Drainase utama (primer) lainnya yang ada di Kabupaten Bandung Barat adalah Sungai Cisungapan yang mengalir di sekitar Desa Lembang, Sungai Cirapuhan yang mengalir di sekitar Desa Pagerwangi.

Bab IV Gambaran Umum Wilayah Studi	97
IV.1 Iklim	97
IV.2 Kemiringan Lereng	98
IV.3 Ketinggian	98
IV.4 Morfologi	98
IV.5 Sumber Daya Air	101
IV.5.1 Air Permukaan	101
IV.5.2 Air Tanah	102
IV.5.3 Sistem Aliran Air Tanah	102
IV.6 Karakteristik Kependudukan	103
IV.6.1 Jumlah dan Kepadatan Kependudukan	104
IV.6.2 Komposisi Penduduk	104
IV.6.3 Tingkat Pendidikan Penduduk	105
IV.6.4 Laju Pertumbuhan Penduduk	105
IV.7 Karakteristik Pemanfaatan Ruang	105
IV.7.1 Guna lahan Eksisting	106
IV.7.2 Sistem Kota-kota	106
IV.7.3 Fungsi Kawasan dan Kondisi Penutupan Lahan	106
IV.8 Analisis Pemanfaatan Ruang	108
IV.8.1 Analisis Kawasan Lindung	108
IV.8.2 Analisis Kawasan Budidaya	108
IV.9 Sistem Drainase	109

Gambar IV.1 Peta topografi hulu Sungai Cikapundung (RTRW Kabupaten Bandung Barat, 2008)	99
Gambar IV.2 Peta morfologi hulu Sungai Cikapundung (RTRW Kabupaten Bandung Barat, 2008)	100
Gambar IV.3 Tipe relasi air tanah dan air Sungai Cikapundung (Juanda & Lubis, 2003)	104
Gambar IV.4 Peta Pemanfaatan Ruang Kawasan Bandung Utara (Lampiran Perda Jawa Barat No. 1 Tahun 2008)	107