

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis *Sindrom Nefrotik*

2.1.1 Definisi

Sindrom Nefrotik adalah rusaknya membran kapiler glomerulus yang menyebabkan peningkatan permeabilitas glomerulus. Sindrom Nefrotik adalah merupakan kumpulan gejala yang disebabkan oleh adanya injury glomerulus yang terjadi pada anak dengan karakteristik: proteinuria, hipoproteinuria, hipoalbuminemia, hiperlipidemia dan edema (Suriadi & Rita Yuliant, 2017).

2.1.2 Etiologi

Menurut Nurarif & Kusuma (2016). Penyebab *sindrom nefrotik* yang pasti belum diketahui. Akhir-akhir ini dianggap sebagai suatu penyakit auto imun, yaitu suatu reaksi antigen anti body. Umumnya etiologi dibagi menjadi:

1) Sindrom nefrotik bawaan

Diturunkan sebagai resesif autonom atau karena reaksi maternofetal. Resistensi terhadap suatu pengobatan. Gejala edema pada masa neonatus. Pernah dicoba pencangkokan ginjal pada neonates tetapi tidak berhasil. Prognosis buruk dan biasanya pasien meninggal pada bulan-bulan pertama kehidupannya.

2) Sindrom nefrotik sekunder

Disebabkan oleh :

- a. Malaria quartana atau parasit lainnya
- b. Penyakit kolagen seperti SLE, purpura anafilaktoid
- c. Glomerulo nefritis akut atau glomerulonefritis kronis, trombosis vena

renalis

- d. Bahan kimia seperti trimetadion, paradion, penisilamin, garam emas, sengatan lebah, racun otak, air raksa. Amiloidosis, penyakit sel sabit, hiperprolinemia, nefritis membrane proliferaatif hipo komplemen temik.

3) Sindrom nefrotik idiopatik

Sindrom nefrotik adalah Sindrom yang tidak diketahui penyebabnya atau juga disebut sindrom nefrotik primer. Berdasarkan histopatologis yang tampak pada *biopsy* ginjal dengan pemeriksaan mikroskopi biasa dan mikroskopi electron membagi dalam 4 golongan yaitu kelainan minimal, nefropati membranosa, glomerulo nefritis proliferaatif, glomerulo sklerosis fokal segmental.

2.1.3 Manifestasi Klinik

Menurut Hidayat (2016), Tanda dan gejala sindrom nefrotik adalah sebagai berikut: terdapat adanya proteinuria, retensi cairan, edema, berat badan meningkat, edema periorbital, edema fasial, asites, distensi abdomen, penurunan jumlah urine, urine tampak berbusa dan gelap, hematuria, nafsu makan menurun, dan keputihan.

2.1.4 Patofisiologi

Menurut Metz & Sowden (2017), Sindrom nefrotik adalah keadaan klinis yang disebabkan oleh kerusakan glomerulus. Peningkatan permeabilitas glomerulus terhadap protein plasma menimbulkan protein, hipoalbumin, hiperlipidemia dan edema. Hilangnya protein dari rongga vaskuler menyebabkan penurunan tekanan osmotik plasma dan peningkatan tekanan hidrostatik, yang menyebabkan terjadinya akumulasi cairan dalam rongga interstisial dan rongga

abdomen. Penurunan volume cairan vaskuler menstimulasi system renin–angiotensin yang mengakibatkan diskresikannya hormone anti diuretic dan aldosterone. Reabsorsi tubular terhadap natrium (Na) dan air mengalami peningkatan dan akhirnya menambah volume intra vaskuler.

2.1.5 Penatalaksanaan Medis

Menurut Wong (2016), Penatalaksanaan medis untuk Sindrom nefrotik mencakup :

1. Pemberian kortikosteroid (prednison atau prednisolon) untuk menginduksi remisi. Dosis akan diturunkan setelah 4 sampai 8 minggu terapi. Kekambuhan diatasi dengan kortikosteroid dosis tinggi untuk beberapa hari.
2. Penggantian protein (albumin dari makanan atau intravena)
3. Pengurangan edema
 - a. Terapi diuretic (diuretic hendaknya digunakan secara cermat untuk mencegah terjadinya penurunan volume intra vaskular, pembentukan trombus, dan atau ketidakseimbangan elektrolit)
 - b. Pembatasan natrium (mengurangi edema)
4. Mempertahankan keseimbangan elektrolit
5. Pengobatan nyeri (untuk mengatasi ketidaknyamanan yang berhubungan dengan edema dan terapi invasif)
6. Pemberian antibiotik (penisilin oral profilaktik atau agenslain)
7. Terapi imunosupresif (siklofosamid, klorambusil, atau siklosporin)
Untuk anak yang gagal berespons terhadap steroid

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Betz & Sowden (2017), pemeriksaan penunjang sebagai

berikut:

1. Uji urine

- a. Urinalisis: proteinuria (dapat mencapai lebih dari 2g/m²/hari),
bentuk hialin dan granular, hematuria
- b. Uji dipstick urine: hasil positif untuk protein dan darah
- c. Berat jenis urine: meningkat palsu karena proteinuria
- d. Osmolalitas urine: meningkat

2. Uji darah

- a. Kadar albumin serum: menurun (kurang dari 2 g/dl)
- b. Kadar kolesterol serum: meningkat (dapat mencapai 450 sampai
1000 mg/dl)
- c. Kadar trigliserid serum: meningkat
- d. Kadar hemoglobin dan hematokrit : meningkat
- e. Hitung trombosit: meningkat (mencapai 500.000 sampai
1.000.000/ul)
- f. Kadar elektrolit serum: bervariasi sesuai dengan keadaan penyakit
perorangan

3. Uji diagnostik

Biopsi ginjal (tidak dilakukan secara rutin)

2.2 Tinjauan Teoritis Kelebihan Volume Cairan

2.2.1 Definisi Kelebihan Volume Cairan

Kelebihan volume cairan atau hipervolemia adalah peningkatan intravaskular, interstisial, dan intraselular. Penyebab kelebihan volume cairan atau

hipervolemia yaitu gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan natrium, gangguan aliran balik vena, efek agen farmakologis (SDKI, 2017).

2.2.2 Jumlah dan komposisi cairan tubuh

Lebih kurang 60% berat badan orang dewasa pada umumnya terdiri dari cairan (air dan elektrolit). Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah cairan tubuh adalah umur, jenis kelamin, dan kandungan lemak tubuh. Secara umum diketahui, orang yang lebih muda mempunyai presentase cairan tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang lebih tua, dan pria secara proposional mempunyai lebih banyak cairan tubuh dibandingkan dengan wanita. Orang yang gemuk mempunyai jumlah cairan yang lebih sedikit dibandingkan dengan orang yang kurus, karena sel lemak mengandung sedikit air (Purnomo, 2016).

Cairan tubuh terdapat dalam dua kompartemen cairan : ruang intraseluler (cairan dalam sel) dan ruang ekstraseluler (cairan di luar sel). Kurang lebih dari dua pertiga dari cairan tubuh berada dalam kompartemen cairan intraseluler, dan kebanyakan terdapat pada masa otot skeletal. Pada pria dengan berat badan 70 kg (154 pound), cairan intraseluler berjumlah sekitar 25 L. kurang lebih sepertiga cairan tubuh merupakan cairan ekstraseluler dan berjumlah sampai 15 L pada pria dengan berat badan 70 kg (154 pound) (Purnomo, 2016).

Kompartemen cairan ekstraseluler lebih jauh dibagi menjadi ruang cairan intravaskuler, interstisiel, dan transeluler. Ruang intravaskuler (cairan dalam pembuluh darah) mengandung plasma. Kurang lebih 3 liter dari rata-rata 6 liter cairan darah terdiri dari plasma. Tiga liter sisanya terdiri dari eritrosit, dan trombosit. Ruang interstisiel mengandung cairan yang mengelilingi sel dan berjumlah sekitar 8 liter pada orang dewasa. Limfe merupakan suatu contoh dari

cairan interstiel. Ruang transeluler merupakan bagian terkecil dari cairan ekstraseluler dan mengandung kurang lebih dari 1 liter cairan setiap waktu. Contoh-contoh dari cairan transeluler adalah cairan serebrospinal, perikardial, sinovial, intraokular, dan pleural; keringat; dan sekresi pencernaan.

Cairan tubuh normalnya berpindah antara kedua kompartemen atau ruang utama dalam upaya dalam untuk mempertahankan keseimbangan antara kedua ruang itu. Kehilangan cairan dari tubuh dapat mengganggu keseimbangan ini. Kadang cairan tidak hilang dari tubuh, tetapi tidak tersedia untuk dipergunakan baik oleh ruang cairan intraseluler ataupun ruang cairan ekstraseluler. Hilangnya cairan ekstraseluler (CES) ke dalam ruang yang tidak mempengaruhi keseimbangan antara cairan intraseluler. CIS dan CES tersebut sebagai perpindahan cairan ruang ketiga.

Petunjuk dini dari perpindahan cairan ruang ketiga adalah penurunan haluaran urin meskipun ada terapi cairan yang adekuat. Haluaran urin menurun karena perpindahan cairan keluar dari ruang intravaskuler, ginjal kemudian menerima aliran darah yang lebih sedikit dan berusaha mengkompensasi dengan menurunkan haluaran urin. Tanda dan gejala lain dari perpindahan “ruang ketiga” yang menunjukkan kekurangan volume cairan intravaskuler termasuk peningkatan frekuensi jantung, penurunan tekanan darah, penurunan tekanan vena sentral (TVS), edema, peningkatan berat badan, dan ketidakseimbangan dalam masukan dan haluaran cairan. Contoh dari perpindahan ruang ketiga timbul dalam asites, luka bakar, dan perdarahan masif ke dalam suatu sendi atau kavitas tubuh.

Tubuh mengeluarkan sejumlah besar energi untuk mempertahankan konsentrasi natrium ekstraseluler yang tinggi dan konsentrasi kalium intraseluler

yang tinggi. Tubuh melakukan hal ini dengan cara pompa membran sel, yang menukar ion-ion natrium dan kalium. Pergerakan cairan yang normal melalui dinding kapiler kedalam jaringan tergantung pada kekuatan tekanan hidrostatik (tekanan yang dihasilkan oleh cairan pada dinding pembuluh darah) pada kedua ujung pembuluh arteri dan vena dan tekanan osmotik yang dihasilkan oleh protein plasma. Arah perpindahan cairan tergantung pada perbedaan dari kedua kekuatan yang berlawanan ini (tekanan hidrostatik vs osmotik).

Selain elektrolit, CES juga mengangkut substansi lain, seperti enzim dan hormone. CES juga membawa komponen darah, seperti sel darah merah dan sel darah putih, keseluruh tubuh

2.2.3 Elektrolit

Elektrolit dalam cairan tubuh merupakan kimia aktif (kation, yang mengandung muatan positif, dan anion, yang mengandung muatan negatif). Kation-kation utama dalam cairan tubuh adalah natrium, kalium, kalsium, dan magnesium. Anion-anion utama adalah klorida, bikarbonat, fosfat, sulfat, dan proteinat (Hidayat, 2016)

Zat kimia ini bergabung dalam berbagai kombinasi. Karenanya, konsentrasi elektrolit dalam tubuh diungkapkan dalam istilah miliekuivalen (mEq) per liter, suatu ukuran aktivitas kimiawi, dan bukan dalam istilah milligram (mg) yaitu satuan berat. Lebih spesifik miliekuivalen didefinisikan sebagai ekuivalen dari aktivitas elektrokimia dari 1 mg hydrogen. Dalam suatu larutan, kation dan anion jumlahnya sebanding dalam mEq/L.

Karena konsentrasi natrium mempengaruhi seluruh konsentrasi CES, natrium merupakan kation penting dalam pengaturan volume cairan tubuh.

Retensi natrium dihubungkan dengan retensi cairan, sebaliknya kehilangan natrium secara besar-besaran dengan penurunan volume cairan tubuh.

2.2.4 Penyebab Kelebihan Volume Cairan

Overhidrasi terjadi jika asupan cairan lebih besar dari pada pengeluaran cairan. Kelebihan cairan dalam tubuh menyebabkan konsentrasi natrium dalam aliran darah menjadi sangat kecil. Minum air dalam jumlah yang sangat banyak biasanya tidak menyebabkan overhidrasi jika kelenjar hipofisis, ginjal dan jantung berfungsi secara normal. Overhidrasi lebih sering terjadi pada orang-orang yang ginjalnya tidak membuang cairan secara normal, misalnya pada penderita penyakit jantung, ginjal atau hati. Orang-orang tersebut harus membatasi jumlah air yang mereka minum dan jumlah garam yang mereka makan.

Hipervolemia ini dapat terjadi jika terdapat:

1. Stimulus kronis pada ginjal untuk menahan natrium dan air
2. Fungsi ginjal abnormal, dengan penurunan ekskresi natrium dan air.
3. Kelebihan pemberian cairan intravena (IV).
4. Perpindahan cairan interstisial ke plasma.

2.2.5 Manajemen Kelebihan Volume Cairan

Standar Operasional (SOP) Manajemen Kelebihan Volume Cairan
(Hidayat, 2016)

Pengertian	Menghitung keseimbangan volume cairan tubuh dan mencegah komplikasi dari tidak normalnya kelebihan cairan
Tujuan	- Mengetahui adanya kelebihan volume cairan yang abnormal terhadap pasien - Mencegah terjadinya edema bagi pasien - Sebagai langkah untuk memberikan intervensi yang tepat
Prosedur	1. Persiapan pasien - Pastikan nama, tanggal lahir pasien benar dan terapi sesuai dengan intervensi

	- Jelaskan kepada keluarga mengenai prosedur 2. Cuci tangan enam langkah, lima momen dan gunakan alat pelindung diri 3. Cari dan gunakan pembuluh darah vena yang paling besar yang bias didapatkan 4. Kolaborasikan pemberian cairan kristaloid dan koloid dengan dokter, sesuai prosedur. 5. Berikan cairan intravena, sesuai prosedur 6. Ambil sample darah untuk cross-matching untuk transfuse darah, sesuai prosedur 7. Berikan produk darah sesuai advis 8. Pantau respon hemodinamik 9. Pantau status oksigensi 10. Pantau tanda kelebihan cairan 11. Pantau kelebihan cairan tubuh (seperti urin, selang lambung, drainase dan chest tube) 12. Monitor BUN, serum kreatinin, total protein dan kadar albumin 13. Pantau adanya edema paru 14. Dokumentasikan tindakan
--	---

2.2.6 Alat Ukur Perhitungan Kelebihan Volume Cairan

Menurut (Hidayat, 2016) Keseimbangan cairan dalam tubuh dihitung dari keseimbangan antara jumlah cairan yang masuk dan jumlah cairan yang keluar.

1) Asupan cairan.

Asupan (intake) cairan untuk kondisi normal pada orang dewasa adalah $\pm$ 2500 cc/hari. Asupan cairan dapat langsung berupa cairan atau ditambah dari makanan lain. Pengaturan mekanisme keseimbangan cairan ini menggunakan mekanisme haus. Pusat pengaturan rasa haus dalam rangka mengatur keseimbangan cairan adalah hipotalamus. Apabila terjadi ketidakseimbangan volume cairan tubuh dimana asupan cairan kurang atau adanya pendarahan, maka curah jantung menurun, menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah.

2) Pengeluaran cairan.

Pengeluaran (output) cairan sebagai bagian dalam mengimbangi asupan cairan pada orang dewasa, dalam kondisi normal adalah ± 2300 cc. Jumlah air yang paling banyak keluar dari eksresi ginjal (berupa urine), sebanyak ± 1500 cc/hari pada orang dewasa. Hal ini dihubungkan dengan banyaknya asupan melalui mulut. Asupan air melalui mulut dan pengeluaran air melalui ginjal mudah diukur dan sering dilakukan dalam praktis klinis. Pengeluaran cairan dapat pula dilakukan melalui kulit (berupa keringat) dan saluran pencernaan (berupa feses). Pengeluaran cairan dapat pula dikategorikan sebagai pengeluaran cairan yang tidak dapat diukur karena, khususnya pada pasien luka bakar atau luka besar lainnya, jumlah pengeluaran cairan (melalui penguapan) meningkat sehingga sulit untuk diukur. Pada kasus ini, bila volume urine yang dikeluarkan kurang dari 500 cc/hari, diperlukan adanya perhatian khusus.

Pasien dengan ketidak adekuatan pengeluaran cairan memerlukan pengawasan asupan dan pengeluaran cairan secara khusus. Peningkatan jumlah dan kecepatan pernapasan, demam, keringat dan diare dapat menyebabkan kehilangan cairan secara berlebihan. Kondisi lain yang dapat menyebabkan kehilangan cairan secara berlebihan adalah muntah secara terus menerus.

3) Urine

Pembentukan urine terjadi di ginjal dan dikeluarkan melalui vesika urinaria (kandung kemih). Proses ini merupakan proses pengeluaran cairan tubuh yang utama. Cairan dalam ginjal disaring pada glomerulus dan dalam

tubulus ginjal untuk kemudian diserap kembali ke dalam aliran darah. Hasil ekskresi berupa urine. Jika terjadi penurunan volume dalam sirkulasi darah, reseptor atrium jantung kiri dan kanan akan mengirimkan impuls ke otak, kemudian otak akan mengirimkan kembali ke ginjal dan memproduksi ADH sehingga mempengaruhi pengeluaran urine.

4) Keringat

Terbentuk bila tubuh menjadi panas akibat pengaruh suhu yang panas. Keringat banyak mengandung garam, urea, asam laktat dan ion kalium. Banyaknya jumlah keringat yang keluar akan mempengaruhi kadar natrium dalam plasma.

5) Feses

Feses yang keluar mengandung air dan sisanya berbentuk padat. Pengeluaran air melalui feses merupakan pengeluaran cairan yang paling sedikit jumlahnya. Jika cairan yang keluar melalui feses jumlahnya berlebihan, maka dapat mengakibatkan tubuh menjadi lemas. Jumlah rata-rata pengeluaran cairan melalui feses adalah 100 ml/hari.

6) Pengukuran Klinik

Berat badan : kehilangan / bertambahnya berat badan menunjukkan adanya masalah keseimbangan cairan :

± 2 % : ringan

± 5 % : sedang

± 10 % : berat

Pengukuran berat badan dilakukan setiap hari pada waktu yang sama.

Keadaan umum : pengukuran tanda vital seperti suhu, tekanan darah, nadi dan pernapasan. Tingkat kesadaran.

Pengukuran pemasukan cairan, normalnya 1.500 cc- 2.000 cc/24 jam: cairan oral (NGT dan oral), cairan parenteral termasuk obat-obatan IV, makanan yang cenderung mengandung air, irigasi kateter atau NGT.

Pengukuran pengeluaran cairan : urine (volume, kejernihan / kepekatan), feses (jumlah dan konsistensi), muntah, *tube drainase*, IWL.

Ukur keseimbangan cairan dengan akurat : normalnya sekitar ± 200 cc.

2.3 Tinjauan Teoritis Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

Menurut Wong, (2016), Pengkajian kasus Sindrom nefrotik sebagai berikut:

- a. Lakukan pengkajian fisik, termasuk pengkajian luasnya edema.
- b. Kaji riwayat kesehatan, khususnya yang berhubungan dengan adanya peningkatan beratbadan dan kegagalan fungsi ginjal
- c. Observasi adanya manifestasi dari sindrom nefrotik: kenaikan beratbadan, edema, bengkak pada wajah (khususnya disekitar mata yang timbul pada saat bangun pagi, berkurang disiang hari), pembengkakan abdomen (asites), kesulitan nafas (efusi pleura), pucat pada kulit, mudah lelah, perubahan pada urine (peningkatan volume, urine berbusa).
- d. Pengkajian diagnostic meliputi analisa urin untuk protein, dan sel darah merah, analisa darah untuk serum protein (total albumin, kolesterol) jumlah darah, serum sodium

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut (Wong, 2016) meliputi :

- a. Kelebihan volume cairan (tubuh total) berhubungan dengan akumulasi cairan dalam jaringan dan ruang ketiga
- b. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan perubahan turgor kulit.
- c. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan kelemahan.
- d. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan mual, muntah, dan anoreksia.

2.3.3 Intervensi

Menurut (Wong, 2016) meliputi :

- a. Kelebihan volume cairan (tubuh total) berhubungan dengan akumulasi cairan dalam jaringan dan ruang ketiga. Batasan karakteristik mayor: edema, (perifer, sakral), kulit menegang, mengkilap, Sedangkan batasan karakteristik minor: asupan lebih banyak dari pada keluaran, sesak nafas, peningkatan berat badan
Tujuan: Pasien tidak menunjukkan bukti-bukti akumulasi cairan atau bukti akumulasi cairan yang ditunjukkan pasien minimum.

Kriteria hasil:

- a) Berat badan ideal
- b) Tanda-tanda vital dalam batas normal
- c) Asites dan edema berkurang
- d) Berat jenis urine dalam batas normal

Intervensi:

- 1) Kaji lokasi dan luas edema
- 2) Monitor tanda-tanda vital

- 3) Monitor masukan makanan/cairan
- 4) Timbang berat badan setiap hari
- 5) Ukur lingkar perut
- 6) Tekan derajat pitting edema, bila ada
- 7) Observasi warna dan tekstur kulit
- 8) Monitor hasil urin setiap hari
- 9) Kolaborasi pemberian terapi diuretik

b. Kerusakan integritas kulit berhubungan perubahan turgor kulit/ edema

Batasan karakteristik mayor: gangguan jaringan epidermis dan dermis,
Sedangkan batasan karakteristik minornya adalah: pencukuran kulit, lesi,
eritema, pruritis.

Tujuan: Kulit anak tidak menunjukkan adanya kerusakan integritas, kemerahan
atau iritasi.

Kriteria hasil:

- a) Tidak ada luka/lesi pada kulit
- b) Perfusi jaringan baik
- c) Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembapan
kulit dengan perawatan alami

Intervensi:

- 1) Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar.
- 2) Hindari kerutan pada tempat tidur.
- 3) Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering.
- 4) Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali.
- 5) Monitor kulit akan adanya kemerahan.

6) Oleskan lotion atau minyak/*babyoil* pada daerah yang tertekan.

7) Memandikan pasien dengan sabun dan air hangat.

c. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan kelemahan

Batasan karakteristik mayor: kelemahan, pusing, dispnea, Sedangkan batasan karakteristik minor: pusing, dispnea, keletihan, frekuensi akibat aktivitas.

Tujuan: Anak dapat melakukan aktifitas sesuai dengan kemampuan dan mendapatkan istirahat dan tidur yang adekuat.

Kriteria hasil:

Anak mampu melakukan aktivitas dan latihan secara mandiri.

Intervensi:

1) Pertahankan tirah baring awal bila terjadi edema hebat.

2) Seimbangkan istirahat dan aktivitas bila ambulasi.

3) Rencanakan dan berikan aktivitas tenang.

4) Instruksikan anak untuk istirahat bila ia mulai merasa lelah.

d. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan mual, muntah dan *anoreksia*.

Tujuan : Kebutuhan nutrisi terpenuhi.

Kriteria hasil: Tidak terjadi mual dan muntah, menunjukkan masukan yang adekuat, mempertahankan berat badan.

Intervensi:

1) Tanyakan makanan kesukaan pasien

2) Anjurkan keluarga untuk mendampingi anak pada saat makan

3) Pantau adanya mual dan muntah

4) Bantu pasien untuk makan

5) Berikan makanan sedikit tapi sering

6) Berikan informasi pada keluarga tentang diet klien

2.3.4 Implementasi

Implementasi adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, kegiatannya meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan (Purnomo, 2016).

2.3.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan klien (hasil yang dimati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Purnomo, 2016).