

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Asuhan Keperawatan pasien Gangguan Kebutuhan Aktivitas

1. Pengkajian

a. Identitas Klien

Nama, Umur, TTL, Penanggungjawab. Pekerjaan. Agama, Pendidikan, Alamat.

b. Keluhan Utama

Biasanya klien datang ke rumah sakit dengan keluhan pucat, kelelahan, kelemahan, pusing.

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

- 1) Adanya menderita penyakit anemia sebelumnya, Riwayat imunisasi.
- 2) Adanya riwayat trauma, perdarahan
- 3) Adanya riwayat demam tinggi
- 4) Adanya riwayat penyakit ISPA

d. Keadaan Kesehatan Saat Ini

Pasien pucat, kelemahan, sesak nafas, sampai adanya gejala gelisah, diaforesis tachikardia dan penurunan kesadaran.

e. Riwayat Keluarga.

- 1) Riwayat anemia dalam keluarga
- 2) Riwayat penyakit-penyakit seperti: kanker, jantung, hepatitis, DM, asthma, penyakit-penyakit infeksi saluran pernafasan.

f. Pemeriksaan Fisik

- 1) Keadaan umum: keadaan tampak lemah sampai sakit berat.
- 2) Kesadaran: Composmentis kooperatif sampai terjadi penurunan

tingkat kesadaran apatis, samnolen-sopor-coma.

3) Tanda-tanda vital

TD : Tekanan darah menurun

Nadi : Frekuensi nadi meningkat, kuat sampai lemah

Suhu : Bisa meningkat atau menurun

Pernapasan : Meningkat

4) Kulit

Kulit terasa dingin, keringat yang berlebihan, pucat, terdapat perdarahan di bawah kulit.

5) Kepala

Biasanya bentuk dalam batas normal

6) Mata

Kelainan bentuk tidak ada, konjungtiva anemis, sklera tidak ikterik, terdapat perdarahan sub konjungtiva, keadaan pupil, palpebra, refleks cahaya biasanya tidak ada kelainan.

7) Hidung

Keadaan/bentuk, mukosa hidung, cairan yang keluar dari hidung, fungsi penciuman biasanya tidak ada kelainan.

8) Telinga Bentuk, fungsi pendengaran tidak ada kelainan.

9) Mulut

Bentuk, mukosa kering, perdarahan gusi, lidah kering, bibir pecah-pecah atau perdarahan.

10) Leher

Terdapat pembesaran kelenjar getah bening, thyroid lidah membesar, tidak ada distensi vena jugularis.

11) Thoraks

Pergerakan dada, biasanya pernafasan cepat irama tidak teratur. fremitus yang meninggi, percusi sonor, suara nafas bisa vesikuler atau ronchi, wheezing. frekuensi nafas neonatus 40-60 kali/i, Irama jantung tidak teratur, frekuensi : 60-100 kali/i.

12) Abdomen

Cekung, pembesaran hati, nyeri, bising usus normal dan bisa juga dibawah normal dan bisa juga meningkat.

13) Ekstremitas

Terjadi kelemahan umum, nyeri ekstremitas, tonus otot kurang, akral dingin.

g. Pemeriksaan Penunjang

Kadar Hb, pemeriksaan darah: eritrosit dan berdasarkan penyebab.

h. Riwayat Sosial

Siapa yang bersama klien di rumah. Kebersihan di daerah tempat tinggal, orang yang terdekat dengan klien. Keadaan lingkungan, pekarangan, pembuangan sampah.

i. Kebutuhan Dasar

Meliputi kebutuhan nutrisi klien sehubungan dengan anoreksia, diet yang harus dijalani, pasang NGT, cairan IVFD yang digunakan jika ada. Pola tidur bisa terganggu. Mandi dan aktifitas: dapat terganggu berhubungan dengan kelemahan fisik. Eliminasi: biasanya terjadi perubahan frekwensi, konsistensi bisa, diare atau konstipasi.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang respons pasien atau

pasien terhadap masalah-masalah kesehatan ataupun proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung secara aktual maupun potensial. Adapun diagnosis keperawatan yang berhubungan dengan anemia adalah:

a. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan:

- Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- Tirah baring
- Kelemahan
- Imobilitas
- Gaya hidup monoton

b. Risiko Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan

Faktor risiko:

- Gangguan sirkulasi
- Ketidakbugaran status fisik
- Riwayat intoleransi aktivitas sebelumnya
- Tidak berpengalaman dengan suatu aktivitas
- Gangguan pernapasan

c. Keletihan berhubungan dengan

- Gangguan tidur
- Gaya hidup monoton
- Kondisi fisiologis (mis. penyakit kronis, penyakit terminal, anemia, malnutrisi, kehamilan) ‘
- Program perawatan/pengobatan jangka panjang
- Peristiwa hidup negatif
- Stres berlebihan
- Depresi

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1. Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosis	Tujuan dan Kriteria	Intervensi
1.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan suplai kebutuhan oksigen	Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 2x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan Kriteria hasil: - Kemudahan aktifitas sehari-hari meningkat - Kekuatan tubuh bagian atas meningkat. - Kekuatan tubuh bagian bawah meningkat - Toleransi dalam menaiki tangga meningkat - Perasaan lemah menurun	Manajemen Energi Obervasi: - Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan - Monitor kelelahan fisik dan emosional - Monitor pola dan jam tidur - Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktifitas Terapeutik - Sediakan lingkungan nyaman rendah stimulus - Lakukan latihan rentang gerak pasif dan aktif - Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi - Anjurkan melakukan aktifitas secara bertahap - Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang - Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan Kolaborasi - Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
2.	Keletihan berhubungan dengan Kondisi fisiologis (anemia)	Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 2x24 jam diharapkan tingkat keletihan menurun dengan Kriteria hasil: - Verbalisasi kepulihan energi meningkat - Tenaga meningkat - Kemampuan melakukan aktivitas rutin meningkat	Edukasi Aktivitas dan Istirahat: Observasi - Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi Terapeutik - Sediakan materi dan media pengaturan aktivitas dan istirahat - Jadwalkan pemberian Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan - Berikan kesempatan kepada

No.	Diagnosis	Tujuan dan Kriteria	Intervensi
			pasien dan keluarga untuk bertanya Edukasi - Jelaskan pentingnya melakukan aktivitas fisik/olahraga secara rutin - Anjurkan terlibat dalam aktivitas kelompok, aktivitas bermain atau aktivitas lainnya - Anjurkan menyusun jadwal aktivitas dan istirahat - Ajarkan cara mengidentifikasi kebutuhan istirahat (mis: kelelahan, sesak napas saat aktivitas) - Ajarkan cara mengidentifikasi target dan jenis aktivitas sesuai kemampuan
3.	Risiko Intoleransi aktivitas dibuktikan dengan faktor risiko Ketidakbugaran status fisik.	Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 2x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan Kriteria hasil: - Keluhan Lelah menurun - Dispnea saat aktivitas menurun - Dispnea setelah aktivitas menurun - Frekuensi nadi membaik	Promosi Latihan fisik Observasi - Identifikasi keyakinan Kesehatan tentang Latihan fisik - Identifikasi pengalaman olahraga sebelumnya - Identifikasi motivasi individu untuk memulai atau melanjutkan program olahraga - Identifikasi hambatan untuk berolahraga - Monitor kepatuhan menjalankan program Latihan - Monitor respons terhadap program latihan Terapeutik - Motivasi mengungkapkan perasaan tentang olahraga/kebutuhan berolahraga - Motivasi memulai atau melanjutkan olahraga - Fasilitasi dalam mengidentifikasi model peran positif untuk mempertahankan program Latihan

No.	Diagnosis	Tujuan dan Kriteria	Intervensi
			- Fasilitasi dalam mengembangkan program Latihan yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan - Fasilitasi dalam menetapkan tujuan jangka pendek dan Panjang program Latihan - Fasilitasi dalam menjadwalkan periode regular Latihan rutin mingguan - Fasilitasi dalam mempertahankan kemajuan program Latihan - Lakukan aktivitas olahraga Bersama pasien, jika perlu - Libatkan keluarga dalam merencanakan dan memelihara program Latihan - Berikan umpan balik positif terhadap segala upaya yang dijalankan pasien Edukasi - Jelaskan manfaat Kesehatan dan efek fisiologis olahraga - Jelaskan jenis Latihan yang sesuai dengan kondisi Kesehatan - Jelaskan frekuensi, durasi, dan intensitas program Latihan yang diinginkan - Ajarkan Latihan pemanasan dan pendinginan yang tepat - Ajarkan Teknik menghindari cedera saat berolahraga - Ajarkan Teknik pernapasan yang tepat untuk memaksimalkan penyerapan oksigen selama Latihan fisik Kolaborasi - Kolaborasi dengan rehabilitasi medis atau ahli fisiologi olahraga, jika perlu jika tidak dapat berpindah atau berjalan

Sumber: PPNI (2016;2018)

4. Implementasi Keperawatan

Menurut PPNI (2018), implementasi keperawatan merupakan tindakan atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (rencana keperawatan). Implementasi terdiri atas melakukan dan mendokumentasikan yang merupakan tindakan keperawatan khusus yang digunakan untuk melaksanakan intervensi. Implementasi merupakan tahap ke empat dalam proses keperawatan dalam melaksanakan tindakan keperawatan sesuai dengan rencana yang sudah dibuat (Sari, 2016). Implementasi keperawatan merupakan salah satu bagian dari lima proses keperawatan yang dilakukan dalam bentuk tindakan yang dibutuhkan untuk mencapai hasil dari tujuan yang diperkirakan dalam suatu asuhan keperawatan (Bruno, 2019)

5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah suatu penilaian hasil untuk menentukan keberhasilan proses keperawatan yang telah dilakukan mulai dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, bahkan evaluasi dan dokumentasi. Acuan evaluasi ini adalah hal-hal yang sudah diterapkan sebelumnya (Yeni & Ukur, 2019)

Evaluasi keperawatan menggunakan SOAP yang operasional yaitu:

- a. S (subjektif) adalah respon pasien yang berupa keluhan-keluhan atau penyampaian perasaan oleh pasien atau keluarga setelah dilakukannya suatu tindakan keperawatan.
- b. O (objektif) adalah respon pasien yang didapatkan melalui hasil pengamatan tenaga kesehatan melalui sikap pasien setelah dilakukannya tindakan keperawatan.

Prinsip-prinsip mekanika tubuh meliputi:

- a. Menjaga keseimbangan tubuh – Memastikan titik tumpu tetap stabil saat bergerak.
- b. Menggunakan otot yang tepat – Menghindari ketegangan pada otot yang tidak diperlukan.
- c. Mengangkat dengan benar – Menggunakan otot kaki dan menjaga punggung tetap lurus untuk mengurangi risiko cedera.
- d. Menggunakan posisi tubuh yang ergonomis – Meminimalkan beban pada tulang belakang dan sendi.

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pergerakan Tubuh

Faktor-faktor yang mempengaruhi mobilisasi antara lain:

- a. Gaya hidup: Perubahan gaya hidup dapat mempengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang.
- b. Proses penyakit: Kondisi patologis dapat mempengaruhi struktur muskuloskeletal atau sistem saraf yang mengganggu kesejajaran tubuh atau mobilisasi sendi.
- c. Cedera (injury): Trauma atau cedera dapat membatasi kemampuan bergerak.
- d. Kebudayaan: Nilai dan norma budaya dapat mempengaruhi pandangan seseorang terhadap aktivitas fisik.
- e. Tingkat energi: Ketersediaan energi mempengaruhi kemampuan untuk beraktivitas.
- f. Usia dan status perkembangan: Pertumbuhan dan perkembangan mempengaruhi kemampuan mobilisasi individu (Sensussiana T., 2018).

- c. A (*Assesment*) adalah analisa yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang didapatkan setelah mengetahui respon subjektif dan objektif pasien yang dibandingkan dengan tujuan dan kriteria hasil yang ada pada intervensi keperawatan.
- d. P (*Planning*) adalah perencanaan yang dibuat untuk melakukan tindakan selanjutnya setelah dilakukannya analisa atau assesment oleh tenaga kesehatan. Mengalami pemeriksaan yang tidak tepat menurun

B. Tinjauan Tentang Kebutuhan Aktivitas

Penilaian tingkat kesehatan seseorang oleh masyarakat berdasarkan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Kemampuan beraktivitas merupakan kebutuhan dasar yang mutlak diharapkan oleh manusia. Kemampuan aktivitas seseorang tidak terlepas dari keadekuatan sistem persarafan dan musculoskeletal.

Pergerakan atau mekanik tubuh pada dasarnya adalah bagaimana menggunakan secara efektif, terkoordinasi dan aman, sehingga menghasilkan gerakan yang baik dan keseimbangan selama beraktivitas.

Peran perawat sangat penting untuk mencegah terjadinya gangguan mekanik tubuh terutama pada pasien yang mengalami tirah baring lama dan cedera dan lain-lain, hal ini dapat menyebabkan terjadinya penurunan kemampuan tonus otot. Sehingga berdampak pada gangguan intoleransi aktivitas, hambatan mobilisasi, kelelahan, immobilisasi dan deficit perawatan diri. Dengan demikian perawat harus bisa melatih mekanik tubuh dengan benar, sehingga mencegah komplikasi klien seperti jatuh, tekanan fisik, cedera dan dampak imobilisasi.

Konsep dasar aktivitas (mobilisasi) terdiri dari: (a) menjelaskan pengertian, (b) menjelaskan manfaat, (c) menjelaskan mekanika tubuh, dan (d) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi pergerakan tubuh.

1. Pengertian Mobilisasi

Mobilisasi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak bebas, mudah, dan teratur dengan tujuan memenuhi kebutuhan hidup sehat serta penting untuk kemandirian individu (Purwoto S. dan Sidiq S., 2012).

2. Manfaat Mobilisasi

Mobilisasi memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan, antara lain:

- a. Meningkatkan sirkulasi darah: Membantu mencegah pembentukan bekuan darah dan meningkatkan oksigenasi jaringan.
- b. Menjaga kekuatan otot dan tulang: Mengurangi risiko atrofi otot dan osteoporosis akibat imobilisasi berkepanjangan.
- c. Meningkatkan fungsi sistem pernapasan: Membantu pengembangan paru-paru dan mencegah komplikasi seperti pneumonia.
- d. Memperbaiki fungsi pencernaan: Mengurangi risiko konstipasi dengan merangsang peristaltik usus.
- e. Menjaga keseimbangan dan koordinasi tubuh: Membantu mempertahankan postur dan mengurangi risiko jatuh.
- f. Mendukung kesehatan mental: Aktivitas fisik dapat meningkatkan suasana hati dan mengurangi risiko stres serta depresi.

3. Mekanika Tubuh

Mekanika tubuh adalah usaha mengoordinasikan sistem muskuloskeletal dan saraf untuk mempertahankan keseimbangan dan postur tubuh selama beraktivitas (Gerista R., 2023).

C. Konsep Perawatan Diri.

1. Pengertian

Perawatan diri adalah kemampuan individu untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan kebersihan, kesehatan, dan kesejahteraan secara mandiri. Aktivitas ini mencakup mandi, berpakaian, berhias, makan, serta buang air besar dan kecil. Kemampuan perawatan diri yang baik mencerminkan kemandirian seseorang dalam memenuhi kebutuhan dasarnya tanpa bantuan orang lain.

2. Metode perawatan diri

Menurut teori keperawatan Orem, ada lima metode yang dapat membantu individu mengatasi masalah defisit perawatan diri:

- a. Bertindak untuk orang lain: Membantu individu dengan melakukan aktivitas perawatan diri atas nama mereka.
- b. Bertindak sebagai panduan untuk orang lain: Memberikan arahan atau instruksi kepada individu dalam melakukan perawatan diri.
- c. Mendukung atau menyediakan lingkungan yang mendukung perkembangan: Menciptakan kondisi lingkungan yang memfasilitasi individu dalam melakukan perawatan diri.
- d. Mengajarkan orang lain: Memberikan edukasi atau pelatihan kepada individu tentang cara melakukan perawatan diri dengan benar.
- e. Menyediakan dukungan psikologis dan emosional: Memberikan dorongan dan motivasi kepada individu untuk meningkatkan kemampuan perawatan diri mereka.

- b. Anemia Sedang: Kadar hemoglobin 7-8 g/dL.
- c. Anemia Berat: Kadar hemoglobin kurang dari 7 g/dL.

3. Etiologi Anemia

Penyebab anemia beragam dan dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a. Kehilangan Darah: Terjadi akibat perdarahan akut atau kronis, seperti menstruasi berat atau perdarahan saluran cerna.
- b. Produksi Sel Darah Merah yang Tidak Adekuat: Disebabkan oleh defisiensi nutrisi (misalnya zat besi, vitamin B12, asam folat), gangguan sumsum tulang, atau penyakit kronis.
- c. Penghancuran Sel Darah Merah yang Berlebihan (Hemolisis): Dapat disebabkan oleh kondisi seperti anemia hemolitik autoimun atau infeksi tertentu.

4. Manifestasi Klinis

Gejala anemia bervariasi tergantung pada derajat keparahan dan penyebabnya, namun secara umum meliputi:

- a. Kelelahan dan kelemahan.
- b. Pusing atau sakit kepala.
- c. Sesak napas.
- d. Pucat pada kulit dan selaput lendir.
- e. Nyeri dada.

5. Diagnosis anemia

Diagnosis anemia dilakukan melalui pemeriksaan laboratorium untuk mengukur kadar hemoglobin dan hematokrit, serta evaluasi lebih lanjut untuk menentukan penyebabnya.

3. Keterlibatan keluarga

Pentingnya peran keluarga dalam mendukung perawatan diri juga ditekankan. Keluarga dapat membantu melatih dan mendukung pasien agar kemampuan perawatan diri meningkat. Misalnya, keluarga dapat terlibat dalam merawat diri pasien dan membantu mengingatkan pasien dalam merawat diri sesuai jadwal yang telah disepakati.

4. Kemampuan perawatan diri

Kemampuan perawatan diri (*self-care agency*) adalah kemampuan kompleks yang dimiliki individu dewasa untuk terlibat dalam tindakan memenuhi kebutuhan hidupnya dalam mencapai suatu tujuan. Kemampuan ini mengacu pada kekuatan atau kapasitas seseorang untuk terlibat dalam tindakan pemenuhan kebutuhan perawatan diri. Beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan perawatan diri antara lain usia, tingkat perkembangan, sosiokultural, dan kesehatan.

5. Faktor Penyebab Defisit Perawatan Diri pada Pasien Anemia:

- a. Kelemahan Fisik: Penurunan kadar hemoglobin menyebabkan berkurangnya oksigenasi jaringan, mengakibatkan kelemahan otot dan kelelahan.
- b. Intoleransi Aktivitas: Kelelahan yang berlebihan membuat pasien sulit melakukan aktivitas sehari-hari.
- c. Gangguan Perfusi Jaringan: Penurunan hemoglobin dapat menyebabkan perfusi jaringan yang tidak efektif, mempengaruhi kemampuan fisik pasien.

6. Diagnosis Keperawatan Terkait:

- a. Defisit Perawatan Diri berhubungan dengan Kelemahan: Pasien menunjukkan ketidakmampuan dalam melakukan aktivitas perawatan diri akibat kelemahan fisik.
- b. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan Kelemahan: Pasien mengalami kelelahan saat melakukan aktivitas ringan.

7. Perawatan Diri Dalam Praktik Keperawatan

Dalam praktik keperawatan, perawat berperan dalam mengidentifikasi kebutuhan perawatan diri pasien dan memberikan intervensi yang sesuai untuk mendukung atau meningkatkan kemampuan perawatan diri tersebut. Hal ini mencakup edukasi, motivasi, dan bantuan fisik sesuai kebutuhan individu.

Dengan memahami konsep perawatan diri dalam keperawatan, perawat dapat memberikan asuhan yang holistik dan sesuai dengan kebutuhan individu, sehingga membantu pasien mencapai kemandirian dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

D. Konsep Teori Anemia.

1. Pengertian

Anemia adalah kondisi di mana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin dalam darah lebih rendah dari normal, sehingga tidak mencukupi kebutuhan oksigen tubuh. Hal ini dapat menyebabkan berbagai gejala dan mempengaruhi fungsi organ tubuh.

2. Klasifikasi Anemia

Anemia dapat dikategorikan berdasarkan kadar hemoglobin dalam darah:

- a. Anemia Ringan: Kadar hemoglobin 9-10 g/dL.

6. Penatalaksanaan anemia

Penatalaksanaan anemia ditujukan untuk mencari penyebab dan mengganti darah yang hilang. Penatalaksanaan anemia berdasarkan penyebabnya, yaitu:

a. Anemia aplastik

Dengan transplantasi sumsum tulang dan terapi immunosupresi dengan antithymocyte globulin (ATG) yang diperlukan melalui jalur sentral selama 7-10 hari. Prognosis buruk jika transplantasi sumsum tulang tidak berhasil. Bila diperlukan dapat diberikan transfusi RBC rendah leukosit dan platelet.

b. Anemia pada penyakit ginjal

Pada pasien dialisis harus ditangani dengan pemberian besi dan asam folat. Kalau tersedia, dapat diberikan eritropoetin rekombinan.

c. Anemia pada penyakit kronis

Kebanyakan pasien tidak menunjukkan gejala dan tidak memerlukan penanganan untuk anemianya. Dengan menangani kelainan yang mendasarinya, maka anemia akan terobati dengan sendirinya.

d. Anemia pada defisiensi besi dan asam folat

Dengan pemberian makanan yang adekuat. Pada defisiensi besi diberikan sulfas ferosus 3x10mg/hari, Transfusi darah diberikan bila kadar Hb kurang dari 5 gr%.

e. Anemia megaloblastik

1) Defisiensi vitamin B12 ditangani dengan pemberian vitamin B12, bila defisiensi disebabkan oleh defek absorpsi atau tidak tersedianya faktor Intrinsik dapat diberikan vitamin B12 dengan injeksi IM.

- 2) Untuk mencegah kekambuhan anemia, terapi vitamin B12 harus diteruskan selama hidup pasien yang menderita anemia pernisiiosa atau malabsorpsi yang tidak dapat dikoreksi.
- 3) Pada anemia defisiensi asam folat diberikan asam folat 3x5 mg/hari.
- 4) Anemia defisiensi asam folat pada pasien dengan gangguan absorpsi, penanganannya dengan diet dan penambahan asam folat 1 mg/hari secara IM.

f. Anemia pasca perdarahan

Dengan memberikan transfusi darah dan plasma. Dalam keadaan darurat diberikan cairan intravena dengan cairan infus apa saja yang tersedia.

g. Anemia hemolitik

Dengan pemberian transfusi darah menggantikan darah yang hemolisis (Nurarif A.H. dan Kusuma H., 2015).