

**LITERATURE REVIEW:
KUALITAS HIDUP PASIEN KOLITIS BERDASARKAN
DATA DEMOGRAFI DAN KLINIS**

**Alifah Nadia¹, Rahmiati², Agung Ary Wibowo³, Hery Poerwosusanta⁴,
Ika Kustiyah Oktavianti⁵**

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat,
Banjarmasin, Indonesia

²Departemen Mikrobiologi Klinik dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung
Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

³Departemen Bedah Bagian Bedah Digestif, RSUD Ulin, Banjarmasin, Indonesia

⁴Departemen Bedah Bagian Bedah Anak, RSUD Ulin, Banjarmasin, Indonesia

⁵Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat,
Banjarmasin, Indonesia

Email korespondensi: agung.wibowo@ulm.ac.id

Abstract: *Colitis is an inflammatory bowel disease (IBD) which includes three idiopathic gastrointestinal diseases, namely Crohn's Disease (CD), Ulcerative Colitis (UC), and intermediate colitis. UC patients have lower quality of life rather than non- colitis population. The purposed of this paper was to analyze the relationship between demographic data which are age, gender, and employment status, as well as clinical data which are disease activity and disease duration with quality of life in patients with colitis. This paper was done using narrative review. Selected articles were full text original articles published in the last 10 years. The search articles was found out through Pubmed and Google Scholar databases using keywords "colitis AND quality of life AND demographic AND clinical". The results of review of 17 articles found that the lower quality of life associated with younger age, female gender, unemployment status, higher disease activity and shorter disease duration.*

Keywords: *colitis, quality of life, demographic, clinical*

Abstrak: **Kolitis merupakan Inflammatory Bowel Disease (IBD) yang mencakup tiga penyakit gastrointestinal idiopatik yaitu Crohn's Disease (CD), Ulcerative Colitis (UC), dan kolitis intermediet.** Pasien UC memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan populasi non kolitis. Tujuan penulisan ini adalah untuk menganalisis hubungan antara data demografi berupa usia, jenis kelamin, dan status pekerjaan, serta data klinis berupa derajat penyakit dan durasi penyakit dengan kualitas hidup pada pasien kolitis. Penulisan ini dilakukan dengan metode *literature review* yaitu *narrative review*. Artikel yang dipilih merupakan full text original article yang dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir. Pencarian artikel dilakukan melalui database Pubmed dan Google Scholar dengan menggunakan kata kunci "colitis AND quality of life AND demographic AND clinical". Hasil tinjauan terhadap 17 artikel didapatkan kualitas hidup yang lebih rendah dipengaruhi oleh usia yang lebih muda, jenis kelamin wanita, pasien yang tidak bekerja, aktivitas penyakit yang lebih tinggi serta durasi penyakit yang lebih pendek.

Kata-kata kunci: kolitis, kualitas hidup, demografi, klinis

PENDAHULUAN

Kolitis merupakan Inflammatory Bowel Disease (IBD) yang mencakup tiga penyakit gastrointestinal idiopatik yaitu Crohn's disease (CD), Ulcerative Colitis (UC), dan kolitis intermediet. Dalam 2 dekade terakhir, insidensi IBD meningkat secara signifikan di Asia berkisar antara 4,2 dan 3,1 per 100.000 orang untuk UC dan CD. Prevalensi IBD di Indonesia adalah 1,16 – 26,5% dengan pembagian UC 5,4 – 26,5% dan CD 1 – 10,2%.¹⁻⁴

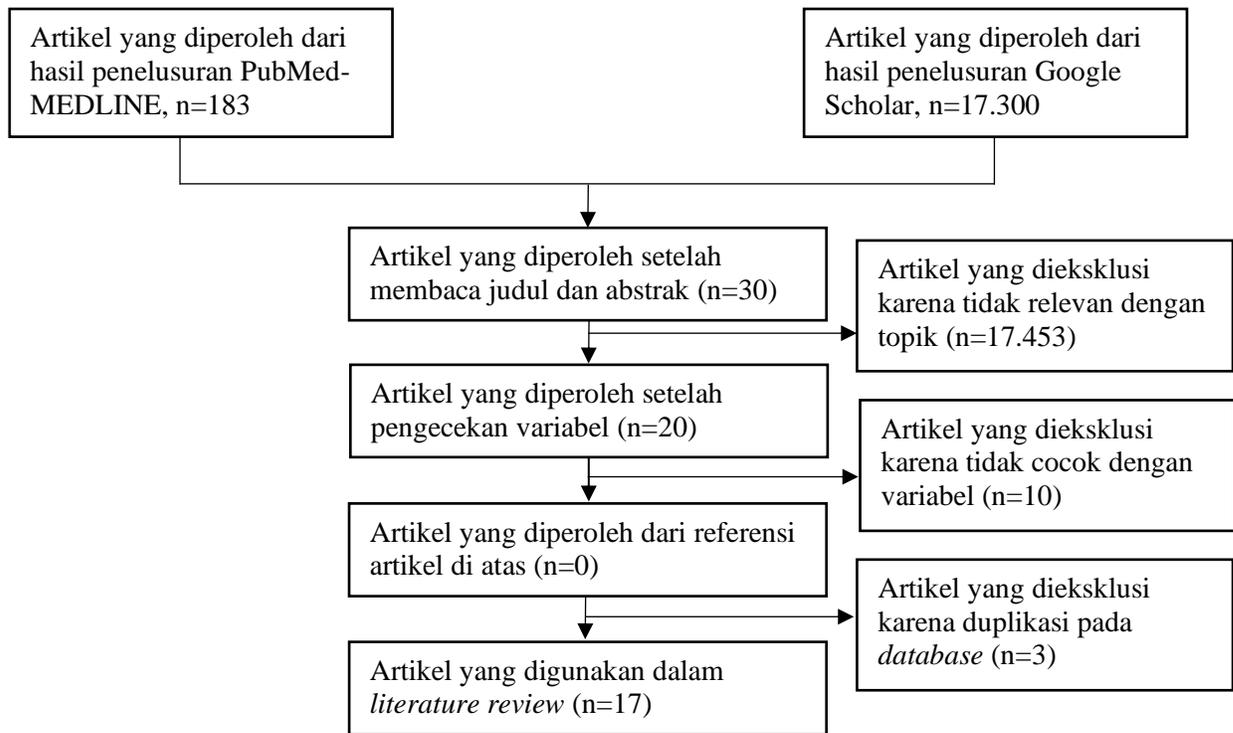
IBD memengaruhi aspek kehidupan termasuk fisik, sosial dan psikologis. Sebagian besar pasien IBD sulit menceritakan hal – hal penting terkait dengan penyakitnya kepada dokter. Pasien UC memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan populasi non kolitis. Terdapat faktor – faktor yang secara signifikan menurunkan kualitas hidup tersebut meliputi tingkat stress, lama rawat inap, tingkat kekambuhan, dukungan sosial yang rendah, pendapatan yang rendah, pengangguran, dan wanita. Kesadaran akan faktor-faktor yang dapat menyebabkan gangguan kualitas hidup dapat membantu mereka yang merawat pasien IBD menentukan individu yang berisiko, mengintegrasikan strategi pencegahan dan terapeutik dan memberikan rekomendasi

pengobatan yang sesuai untuk manajemen penyakit.⁵⁻⁸

METODE

Studi ini menggunakan metode *literature review* berupa *narrative review*. Literatur yang digunakan menggunakan bahasa Inggris. Pencarian menggunakan database elektronik yaitu PubMed dan Google scholar. Keyword yang digunakan adalah colitis, quality of life, demographic, clinical. Batasan tahun yaitu 10 tahun terakhir. Pada literature review ini hanya mengambil full article berupa original article. Cara mencarinya adalah memasukan keyword “colitis AND quality of life AND demographic AND clinical”.

Dalam pembuatan literature review ini dimulai dengan penelusuran artikel pada database PubMed dan Google Scholar. Secara keseluruhan, artikel yang ditemukan sebanyak 17.483 artikel. Setelah dilakukan penapisan berdasarkan judul dan abstrak diperoleh hasil sebanyak 30 artikel. Selanjutnya artikel dipilih berdasarkan variabel yang cocok di dalam literatur dan dilakukan screening terhadap referensi artikel sehingga secara keseluruhan artikel yang digunakan dalam literature review ini adalah 17 artikel. (Gambar 1)



Gambar 1. Diagram Proses Seleksi Artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada literature review ini dianalisis 17 original article yang di dalamnya terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien kolitis. Faktor-faktor tersebut adalah sosio-demografi, psikologis, klinis, dan faktor yang berkaitan dengan pengobatan.⁹

Dalam 17 artikel yang melibatkan 2880 pasien didapatkan berbagai kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sampel yang diambil. Delapan artikel penelitian mensyaratkan untuk pasien berusia >18 tahun, sepuluh artikel menginginkan sampel terdiagnosis IBD dalam kurun waktu tertentu, dan sisanya mensyaratkan pasien untuk bisa mengisi informed consent dan mengerti bahasa tertentu. Kriteria eksklusi secara umum meliputi pasien yang menjalani percobaan klinis dalam suatu kurun waktu, pasien memiliki penyakit lain baik akut maupun kronis seperti keganasan, psikiatri, dan lain-lain, dan pasien rawat inap.

Hasil literature review ini menunjukkan bahwa semua penelitian tentang kualitas hidup pasien kolitis menggunakan desain dengan pendekatan cross sectional yaitu penelitian hanya dilakukan dalam satu waktu. Responden harus mengisi kuesioner sesuai dengan kondisinya pada saat penelitian dilaksanakan. Terdapat berbagai perbedaan teknik analisis yaitu paling banyak menggunakan uji t test dan chi square. Lain-lain menggunakan uji Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, dan fisher exact. Apabila terdapat dua variabel dalam penelitian maka uji korelasi yang digunakan adalah uji korelasi Pearson dan Spearman rank.¹⁰

Kuesioner yang terbanyak digunakan adalah Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (IBDQ) yang berisi 32 pertanyaan tertutup dengan skala jawaban tujuh poin (satu berarti terburuk dan tujuh kualitas hidup terbaik). Kuesioner terbanyak kedua digunakan adalah Short Form Survey-36 (SF-36) yaitu mempertimbangkan lima

atribut mobilitas, perawatan diri, aktivitas biasa, nyeri/ketidaknyamanan, dan kecemasan/depresi. Kuesioner lain digunakan adalah SF-12, Assesment Quality of life-8 Dimension (AQol-8D), Rating Form of Inflammatory Bowel Disease Patient Concerns (RFIPC), Sense Of Coherence (SOC) dan Short Inflammatory bowel disease questionnaire (SIBDQ).^{10,11}

Kualitas hidup pasien kolitis dianalisis di berbagai wilayah di dunia yaitu Asia, Amerika, Australia, dan Eropa. Kualitas hidup pasien rata-rata menurut skor IBDQ berkisar antara 149,2-190. Skor terendah didapatkan di New South Wales, Australia dengan kriteria pasien berusia rata-rata 41,7 tahun, wanita 52,6% dan laki-laki 47,4%, bekerja full time 50,3%, part time 14,9%, tidak bekerja (sedang mencari kerja 2,3% dan tidak bisa bekerja 4,0%). Kualitas hidup tertinggi didapatkan di Yunani, Eropa dengan perbandingan laki-laki 34 orang dan wanita 17 orang, usia rata-rata 46 (16-77) tahun, usia >50 tahun 25 orang, pasien tidak bekerja 35,7%, bekerja full time 10,7% dan bekerja part-time 21,5%.^{12,13}

Faktor klinis berupa derajat penyakit dan durasi penyakit juga ditonjolkan pada beberapa penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Zheng dkk di China menunjukkan bahwa pasien dengan penyakit sedang memiliki kualitas hidup lebih rendah dibandingkan pasien penyakit ringan dengan skor IBDQ pada derajat penyakit ringan adalah $156,20 \pm 24,99$ dan penyakit sedang $143,94 \pm 28,10$ ($p=0,01$). Dari lima artikel yang membahas tentang hubungan durasi penyakit dengan kualitas hidup pasien kolitis, tiga penelitian menyatakan hubungan yang tidak bermakna. Dua penelitian menunjukkan hasil yang bermakna.¹⁴

Usia muda menunjukkan kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan usia tua. Terdapat tiga penelitian yang mendukung hipotesis ini. Magalhaes dkk menyatakan usia ≤ 30 tahun memiliki skor

IBDQ 157,5 dan >30 tahun 163,9 dengan $p=0,343$. Penelitian yang dilakukan oleh Habibi dkk di Iran menyatakan pada usia ≤ 30 tahun 155,09 dan usia >30 tahun 157,79 dengan $p=0,8$. Penelitian lain oleh Parra RS dkk di Brazil menyatakan skor pada usia 18-39 tahun memiliki skor $151,6 \pm 43,8$, usia 40-59 adalah $153,0 \pm 54,8$, dan usia ≥ 60 tahun adalah $157,2 \pm 46,8$.^{6,11,15}

Hubungan usia dan kualitas hidup

Dapat dibuktikan bahwa usia yang lebih muda yaitu di bawah 30 tahun memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan yang berusia di atas 30 tahun. Meskipun begitu, penelitian oleh Kim dkk menyatakan pasien berusia ≥ 40 tahun lebih cenderung menunjukkan kualitas hidup lebih rendah dibandingkan <40 tahun dengan $p=0,06$. Penelitian oleh Parra dkk menyatakan kualitas hidup menurut skor SF-36 pada komponen mental, pada usia 18-39 adalah $46,5 \pm 10,0$, usia 40-59 adalah $43,1 \pm 10,1$, dan usia ≥ 60 adalah $46,1 \pm 9,7$ ($p=0,155$).^{11,16}

Terdapat kemungkinan bahwa pasien yang lebih muda kurang mampu mengatasi penyakitnya baik saat kambuh maupun kronisitas serta komplikasinya terutama di saat mereka mencapai puncak dewasa. Meskipun begitu, penelitian-penelitian yang mengatakan bahwa usia tua memiliki kualitas hidup lebih rendah menyebutkan bahwa orang yang lebih tua cenderung kekurangan dukungan sosial dan memiliki kekhawatiran besar terhadap stigma penyakitnya. Selain itu penyakit lebih agresif pada pasien yang lebih tua.^{13,16,17}

Hubungan jenis kelamin dan kualitas hidup

Wanita yang menderita kolitis memiliki kualitas hidup lebih rendah dibandingkan laki-laki. Jenis kelamin wanita ditemukan sebagai variabel terkuat dalam menurunkan kualitas hidup. Terdapat lima penelitian

yang menganalisis hubungan jenis kelamin dengan kualitas hidup pasien kolitis menggunakan skor IBDQ. Moradkhani dkk menyatakan pada wanita skornya 89,0 dan laki-laki 110,47 dengan $p=0,02$. Penelitian oleh Magalhaes dkk di Portugis menyatakan pada wanita 147.6 dan 178.3 pada laki-laki dengan $p<0,001$. Penelitian lain oleh Parra RS di Brazil menyatakan pada wanita 140.7 dan laki-laki 169.7. Zheng dkk di China menyatakan skor pada wanita adalah $142,91 \pm 29,45$ dan laki-laki $158,37 \pm 24,32$ dengan $p<0,01$. Sedangkan Habibi dkk di Iran menyatakan pada wanita skornya 155,61 dan laki-laki 159,32 ($p=0,73$). Pengukuran menggunakan kuesioner lain juga menunjukkan bahwa wanita memiliki kualitas hidup yang lebih rendah.^{6,7,11,14,15}

Faktor risiko psikososial wanita lebih besar dibandingkan pria. Kekhawatiran dipandang berbeda dan menilai gejala lebih parah daripada yang sebenarnya. Gangguan lebih terasa pada wanita. Wanita lebih buruk dalam menghadapi penyakit, ketidakmampuan kerja, dan lebih sering hidup sendiri. Di sisi lain pada populasi sehat skor wanita lebih rendah daripada laki-laki dalam penilaian kualitas hidup diri sendiri.^{7,13,18,19}

Hubungan status pekerjaan dan kualitas hidup

Kualitas hidup pada yang tidak bekerja lebih rendah dibandingkan dengan yang bekerja. Magalhaes dkk di Portugis menyatakan skor yang bekerja adalah 160,9 dan tidak bekerja 153,2. Penelitian oleh Parra di Brazil menyatakan skor yang bekerja adalah $175,7 \pm 39,3$ dan yang tidak bekerja adalah $135,8 \pm 51,5$. Penelitian oleh Ho dkk di Singapura menyatakan tidak bekerja menjadi faktor yang memperburuk kualitas hidup pada pasien kolitis diukur menggunakan kuesioner SF-36 dan EQ-5D-5L dengan $p<0,05$. Sedangkan penelitian oleh Boer dkk di Amsterdam menyatakan

yang bekerja tapi tidak mendapat gaji adalah 155 dan yang bekerja dan mendapat gaji adalah 174 dengan $p<0,001$.^{6,11,17,20,21} (tabel 3)

Terdapat dua penelitian yang berbeda dengan pernyataan di atas menyatakan bahwa pasien yang bekerja memiliki skor lebih rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Habibi dkk di Iran menyatakan skor pada yang bekerja adalah 155,7 dan tidak bekerja 157,8 ($p=0,84$). Penelitian lain oleh Moradkhani dkk menyatakan skor kualitas hidup pada yang bekerja 102,0 dan tidak bekerja 115,2.^{7,15}

Pasien yang bekerja dan mendapat gaji memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi karena memiliki kondisi keuangan baik. Kelompok pasien ini mungkin menghadapi lebih sedikit masalah keuangan. Pasien IBD membutuhkan biaya perawatan kesehatan yang cukup besar sehingga menyulitkan pasien yang tidak bekerja atau status sosial ekonomi yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas hidup dipengaruhi secara tidak langsung oleh partisipasi dalam lingkup pekerjaan.^{17,22}

Hubungan derajat penyakit dan kualitas hidup

Kualitas hidup berkorelasi dengan tingkat keparahan penyakit. Berdasarkan delapan penelitian, aktivitas penyakit yang lebih tinggi berkorelasi dengan kualitas hidup yang lebih rendah. Penelitian oleh Zheng dkk di China menyatakan Skor IBDQ pada derajat penyakit ringan adalah $156,20 \pm 24,99$ dan penyakit sedang $143,94 \pm 28,10$ dengan $p=0,001$. Gibson dkk di New South Wales menyatakan skor rata-rata AqoL-8D pada penyakit ringan adalah 0,76 dan penyakit sedang/berat adalah 0,66. Vaizey di UK menyatakan kualitas hidup pada pasien kolitis berdasarkan skor EQ-5D-5L dengan penyakit ringan adalah 0,77 dan penyakit sedang/berat adalah 0,66 dengan $p<0,001$ dan dengan skor IBDQ penyakit

ringan 148,81 dan penyakit sedang/berat adalah 116,41 dengan $p < 0,001$.^{9,12,14,23,24}

Aktivitas penyakit yang tinggi seringkali menyebabkan gejala baik gastrointestinal maupun ekstraintestinal yang memburuk termasuk sakit perut, diare, dan kelelahan. Gejala-gejala ini mempengaruhi aktivitas harian dan produktivitas pasien. . Gejala-gejala ini mempengaruhi aktivitas harian dan produktivitas pasien. Pasien mengalami lebih banyak perawatan invasif dan komplikasi yang dapat meningkatkan kecemasan dan depresi. Tampaknya keparahan penyakit juga terkait dengan kualitas tidur yang buruk. Faktor-faktor ini berkorelasi dengan kualitas hidup yang lebih rendah.^{15,17}

Hubungan durasi penyakit dan kualitas hidup

Pasien dengan durasi penyakit pendek memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan durasi panjang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jaghult dkk di Stockholm, rata-rata durasi penyakit pendek adalah 1,5 tahun dan durasi penyakit panjang adalah 12,5 tahun. Hasil menunjukkan bahwa skor HI durasi pendek 28,08 dan durasi panjang 28,11 dan pada skor SOC durasi pendek 62,45 dan durasi panjang 68,22. Penelitian yang dilakukan oleh Habibi dkk di Iran menyatakan skor pada durasi penyakit ≤ 5 tahun 150,70 dan > 5 tahun 160,73 dengan $p = 0,386$. Akan tetapi, penelitian yang dilakukan oleh Magalhaes dkk di USA tahun 2014 menyatakan sebaliknya bahwa skor durasi penyakit ≤ 5 tahun adalah 161,8 dan > 5 tahun 155,6 dengan $p = 0,314$.^{6,15,25}

Pasien dengan durasi penyakit panjang mempunyai kualitas hidup yang lebih tinggi. Sebagian besar pasien merasa bahwa penyakit tidak terlalu menjadi beban dari waktu ke waktu sehingga kualitas hidup mereka meningkat. Intervensi medis juga

berfungsi dengan baik sehingga pasien merasa lebih aman dan terjamin seiring waktu. Demikian juga, aktivitas penyakit lebih tinggi pada awal masa penyakit pada durasi penyakit pendek sehingga dapat menurunkan kualitas hidup.²⁵

Dalam literature review ini penelitian sebagian besar hanya dilakukan di satu rumah sakit saja sehingga ukuran sampelnya tidak besar menyebabkan kurangnya generalisasi hasil serta keterwakilan geografis yang kurang memadai. Keterbatasan juga disebabkan karena tidak adanya penelitian yang dilakukan di Indonesia sehingga tidak bisa direlevansikan dengan kondisi disini. Terakhir, terlalu banyak penelitian deskriptif dan kurangnya penelitian analitik terutama yang membahas hubungan durasi penyakit terhadap kualitas hidup pasien kolitis.

PENUTUP

Hasil telaah 17 artikel dalam literature review ini, membuktikan bahwa terdapat pengaruh faktor demografi dan klinis terhadap kualitas hidup pada pasien kolitis. Kualitas hidup yang lebih rendah dipengaruhi oleh faktor demografi yaitu usia yang lebih muda, jenis kelamin wanita, dan pasien yang tidak bekerja. Kualitas hidup yang lebih rendah juga dipengaruhi oleh faktor klinis berupa aktivitas penyakit yang tinggi dan durasi penyakit yang lebih pendek.

Dalam analisis kualitas hidup berdasarkan faktor demografi dan klinis maka diharapkan: Melakukan penelitian multi-centered dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan beragam sehingga bisa mewakili kualitas hidup pada satu wilayah secara akurat. Perlunya penelitian dilakukan di Indonesia sehingga terdapat hasil yang lebih relevan. Perlunya memperbanyak artikel khususnya yang menganalisis hubungan antara kualitas hidup

dan data demografi dan klinis terutama faktor durasi penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Djojoningrat, D. Inflammatory bowel disease: Alur diagnosis dan pengobatannya di Indonesia. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, K MS, Setiati S. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. Edisi VI. Jakarta: Interna Publishing; 2014. h. 386-90.
2. Molodecky NA, Soon IS, Rabi DM, Ghali WA, Ferris M, Chernoff G, et al. Increasing incidence and prevalence of the inflammatory bowel diseases with time, based on systematic review. *Gastroenterology*. 2012;142(1):46-54.
3. Ng WK, Wong SH, Ng SC. Changing epidemiological trends of inflammatory bowel disease in Asia. *Intest Res*. 2016;14(2):111-9.
4. Simadibrata M, Adiwinata R. Current Issues of Gastroenterology in Indonesia. *Acta Med Indones*. 2017;49(3):270-8.
5. Hagelund LM, Elkjær Stallknecht S, Jensen HH. Quality of life and patient preferences among Danish patients with ulcerative colitis—results from a survey study. *Curr Med Res Opin [Internet]*. 2020;36(5):771-9.
6. Magalhães J, de Castro FD, Carvalho PB, Leite S, Moreira MJ, Cotter J. Qualidade de vida dos doentes com doença inflamatória intestinal: Importância dos fatores clínicos, demográficos e sociais. *Arq Gastroenterol*. 2014;51(3):192-7.
7. Moradkhani A, Beckman LJ, Tabibian JH. Health-related quality of life in inflammatory bowel disease: Psychosocial, clinical, socioeconomic, and demographic predictors. *J Crohn's Colitis*. 2013;7(6):467-73.
8. Tabibian A, Tabibian JH, Beckman LJ, Raffals LL, Papadakis KA, Kane S V. Predictors of Health-Related Quality of Life and Adherence in Crohn's Disease and Ulcerative Colitis: Implications for Clinical Management. *Dig Dis Sci*. 2015;60(5):1366-74.
9. Van der Have M, van der Aalst KS, Kaptein AA, Leenders M, Siersema PD, Oldenburg B, et al. Determinants of health-related quality of life in Crohn's disease: A systematic review and meta-analysis. *J Crohn's Colitis*. 2014;8(2):93-106.
10. Ficagna GB, Dalri JL, Malluta EF, Scolaro BL, Bobato ST. Quality of life of patients from a multidisciplinary clinic of inflammatory bowel disease. 2020;8-12.
11. Parra RS, Chebli JMF, Amarante HMBS, Flores C, Parente JML, Ramos O, et al. Quality of life, work productivity impairment and healthcare resources in inflammatory bowel diseases in Brazil. *World J Gastroenterol*. 2019;25(38):5862-82.
12. Gibson PR, Vaizey C, Black CM, Nicholls R, Weston AR, Bampton P, et al. ScienceDirect Relationship between disease severity and quality of life and assessment of health care utilization and cost for ulcerative colitis in Australia: A cross-sectional, observational study ☆. *J Crohn's Colitis*. 2014;8(7):598-606.
13. Kalatafeli M, Triantos C, Theocharis G, Giannakopoulou D, Koutroumpakis E, Chronis A, et al. Health-Related Quality of Life in Patients With Inflammatory Bowel Disease: A single-center experience. *JCR J Clin Rheumatol*. 2013;26(3):243-8.

14. Zheng K, Zhang S, Wang C, Zhao W, Shen H. Health-related quality of life in chinese patients with mild and moderately active ulcerative colitis. *PLoS One*. 2015;10(4):1–12.
15. Habibi F, Habibi ME, Gharavinia A, Mahdavi SB, Akbarpour MJ, Baghaei A, et al. Quality of life in inflammatory bowel disease patients: A cross-sectional study. *J Res Med Sci*. 2017;22(104):1–7.
16. Jang BI, Kim KO, Jeon SW. Predictive Factors of Impaired Quality of Life in Korean and Mood Disorders. 2013;47(4):38–44.
17. Ho PYM, Hu W, Lee YY, Gao C, Tan YZ, Cheen HH, et al. Health-related quality of life of patients with inflammatory bowel disease in Singapore. *Intest Res*. 2019;17(1):107–18.
18. Stjernman H, Tysk C, Almer S, Stro M, Hjortswang H. Unfavourable outcome for women in a study of health-related quality of life , social factors and work disability in Crohn’s disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2011;23(8):671–9.
19. Hoivik ML, Moum B, Solberg IC, Cvancarova M, Hoie O, Vatn MH, et al. Health-related quality of life in patients with ulcerative colitis after a 10-year disease course: Results from the IBSEN study. *Inflamm Bowel Dis*. 2012;18(8):1540–9.
20. De Boer AGEM, Evertsz FB, Stokkers PC, Bockting CL, Sanderman R, Hommes DW, et al. Employment status, difficulties at work and quality of life in inflammatory bowel disease patients. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2016;28(10):1130–6.
21. Knowles SR, Keefer L, Wilding H, Hewitt C, Graff LA, Mikocka-Walus A. Quality of Life in Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review and Meta-analyses - Part II. *Inflamm Bowel Dis*. 2018;24(5):966–76.
22. Zhou Y, Ren W, Irvine EJ, Yang D. Assessing health-related quality of life in patients with inflammatory bowel disease in Zhejiang, China. *J Clin Nurs*. 2010;19(1–2):79–88.
23. Vaizey CJ, Gibson PR, Black CM, Nicholls RJ, Weston AR, Gaya DR, et al. Disease status, patient quality of life and healthcare resource use for ulcerative colitis in the UK: an observational study. *Frontline Gastroenterol*. 2014;5(3):183–9.
24. Cohen D, Bin CM, Paula A, Fayh T. Assesment of quality of life of patients with inflammatory bowel disease residing in southern brazil. *Arq Gastroenterol*. 2010;47(3):285–9.
25. Ja S, Saboonchi F, Johansson U, Wredling R, Kapraali M. Identifying predictors of low health-related quality of life among patients with inflammatory bowel disease : comparison between Crohn’s disease and ulcerative colitis with disease duration. 2011;46(0):1578–87.