

**Pengaruh Stadium Kanker dan Lokasi Primer Kanker terhadap
Kejadian *Breakthrough Pain* (BTP) pada Pasien Kanker di RS Haji
Medan**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :
RAHMA RIFDA FADILLA SURY LUBIS
(2108260136)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**Pengaruh Stadium Kanker dan Lokasi Primer Kanker terhadap
Kejadian *Breakthrough Pain* (BTP) pada Pasien Kanker di RS Haji
Medan**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Kelulusan Sarjana Kedokteran

Oleh :

RAHMA RIFDA FADILLA SURY LUBIS

(2108260136)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rahma Rifda Fadilla Sury Lubis

NPM : 2108260136

Judul : Pengaruh Stadium Kanker dan Lokasi Primer Kanker terhadap Kejadian *Breakthrough Pain* (BTP) pada Pasien Kanker di RS Haji Medan

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 12 Februari 2025



METERAI
TEMPEL
CAZAFAMX180649429

(Rahma Rifda Fadilla Sury Lubis)



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Rahma Rifda Fadilla Sury Lubis
NPM : 2108260136
Judul Skripsi : Pengaruh Stadium Kanker dan Lokasi Primer Kanker terhadap Kejadian Breakthrough Pain (BTP) pada Pasien Kanker di RS Haji Medan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

(dr. Muhammad Jalaludin Assuyuthi Chalil, M.Ked(An), Sp.An, KMN)

Penguji 1

(dr. Andri Yunafri, M.Ked(An), Sp.An-Ti, FCC)

Penguji 2

(dr. Qarina Hasyala Putri, M.Biomed)

Mengetahui,



Dekan FK UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K))

NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)

NIDN: 0112098605

Ditetapkan di: Medan
Tanggal : 30 Januari 2025

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Waeahmatullahiwabarakatuh

Puji syukur khadirat Allah SWT ata segala limpahan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyeylesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Stadium Kanker dan Lokasi Primer Kanker terhadap Kejadian *Breakthrough Pain* (BTP) pada Pada Pasien Kanker di RS haji Medan”**

Allhamdulillah sepenuhnya penulis menyadari bahwa penulis telah mendapatkan banyak dukungan, arahan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak sejak masa perkuliahan hingga saat proses penyusunan skripsi ini. Ilmu, wawasan, kegigihan dan kesabaran yang diberikan semoga dapat menjadi amal kebaikan baik di dunia maupun di akhirat. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih serta penghormatan yang sebesar – besarnya atas segala bimbingan dan arahan yag telah diberikan dalam penyusunan skripsi kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayati, M.Pd.Ked Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter.
3. dr. Muhammad Jalaludin Assuyuthi Chalil, M.Ked(An), Sp.An, KMN selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan ilmunya dalam penulisan skripsi ini
4. dr. Andri Yunafri, M.Ked(An), Sp.An-TI, FCC selaku dosen penguji I
5. dr. Qarina Hasyala Putri, M.Biomed selaku dosen penguji II
6. Kedua orang tua tersayang, ayahanda Taufik Rahim Lubis dan Ibunda Lely Suryani yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan tiada henti selama penulis menempuh pendidikan.

7. Kakanda dan abangda penulis, dr. Rahmi Permata Sury Lubis dan abangda Rifqi Hussein Lubis yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
8. Kepada sahabat dan teman terkasih, pipi, uwik, bang fauzan dan semua rekan sahabat yang tidak dapat di sebutkan namanya satu persatu

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu sangat diharapkan adanya kritik serta saran demi sempurnanya penulisan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat

Medan, 4 Januari 2025

Penulis,

Rahma Rifda Fadilla Sury Lubis

ABSTRAK

Latar Belakang : *The International Agency for Research on Cancer (IARC)* pada tahun 2022 melaporkan 20 juta pasien kanker di seluruh dunia. IARC juga melaporkan angka kejadian kanker di Indonesia mencapai 408.661 kasus baru di tahun 2022. Sebanyak 66% dari pasien kanker biasanya mengalami nyeri kanker sebagai keluhan yang dialami oleh pasien. *Breakthrough Pain (BTP)* umumnya terjadi pada pasien dengan kasus kanker, 40% hingga 93% pasien kanker mengalami BTP. **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh stadium kanker dan lokasi primer kanker dengan kejadian *BreakThrough Pain (BTP)* pada pasien kanker di RS Haji Medan. **Hasil :** dari 62 total responden, 51 mengalami nyeri kanker dan 34 nya mengalami (BTP). Mayoritas responden yang mengalami BTP adalah perempuan dengan lokasi primer kanker pada mammae dan sudah pada tahap stadium akhir kanker. **Kesimpulan :** Ditemukan hubungan yang bermakna antara stadium kanker dan lokasi primer kanker dengan kejadian BTP di RS Haji Medan

Kata kunci : Lokasi primer kanker, stadium kanker, *Breakthrough Pain*

ABSTRACT

Background : The International Agency for Research on Cancer (IARC) in 2022 reported 20 million cancer patients worldwide. IARC also reported that the incidence of cancer in Indonesia reached 408,661 new cases in 2022. As many as 66% of cancer patients usually experience cancer pain as a complaint experienced by patients. Breakthrough Pain (BTP) generally occurs in patients with cancer cases, 40% to 93% of cancer patients experience BTP. **Objective**: To determine the effect of cancer stage and primary location of cancer on the incidence of BreakThrough Pain (BTP) in cancer patients at the Haji Medan Hospital. **Results**: of the 62 total respondents, 51 experienced cancer pain and 34 experienced (BTP). The majority of respondents who experienced BTP were women with primary cancer locations in the mammary glands and were already in the final stages of cancer. **Conclusion**: A significant relationship was found between cancer stage and primary location of cancer with the incidence of BTP at the Haji Medan Hospital.

Keywords: Primary location of cancer, cancer stage, Breakthrough Pain

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PEGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Utama.....	2
1.3.1 Tujuan khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Bagi Mashasiswa Fakultas Kedokteran UMSU	2
1.4.2 Bagi Masyarakat.....	2
1.4.3 Bagi Fakultas Kedokteran UMSU.....	3
1.4.4 Bagi Rumah Sakit Haji Medan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Nyeri Kanker.....	4
2.1.1 Definisi Nyeri	4
2.1.2 Epidemiologi Nyeri Kanker	4
2.1.3 Klasifikasi Nyeri Kanker.....	4
2.1.4 Etiologi Nyeri Kanker	5
2.1.5 Mekanisme Nyeri Kanker	5
2.1.6 Penilaian Nyeri	6

2.1.7 Penatalaksanaan Nyeri	6
2.2 <i>Breakthrough Pain</i> (BTP).....	7
2.2.1 Definisi <i>Breakthrough Pain</i> (BTP)	7
2.2.2 Klasifikasi <i>Breakthrough Pain</i> (BTP)	7
2.2.3 Komponen Karakteristik <i>Breakthrough Pain</i> (BTP)	7
2.2.4 Penegakan Diagnosa <i>Breakthrough Pain</i> (BTP)	8
2.2.5 Penatalaksanaan <i>Breakthrough Pain</i> (BTP)	9
2.3 Kerangka Teori	9
2.4 Kerangka Konsep.....	10
2.4 Hipotesis	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Definisi Operasional	12
3.2 Jenis Penelitian	13
3.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.3.1 Waktu Pelaksanaa Penelitian.....	13
3.3.2 Tempat Pelaksanaa Penelitian	13
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	14
3.4.1 Populasi Penelitian	14
3.4.2 Sampel Penelitian	14
3.4.3 Rumus Besar Sampel Penelitian.....	14
3.5 Teknik Pengumpulan Sampel	15
3.5.1 Instrumen Penelitian.....	15
3.5.2 Cara Kerja Penelitian.....	15
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	15
3.6.1 Pengolahan Data.....	16
3.6.2 Analisis Data	16
3.7 Alur Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil Penelitian.....	20

4.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian	20
4.1.2 Gambaran Umum Subjek Penelitian	20
4.1.3 Data Analisa Univariat	20
4.1.4 Data Analisan Bivariat	24
4.1.4.1 Hubungan Lokasi Primer dengan Kejadian BTP ..	24
4.1.4.1 Hubungan Stadium dengan Kejadian BTP.....	24
4.2 Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
Lampiran 1	34
Lampiran 2.....	35
Lampran 3.....	36
Lampran 4.....	38
Lampran 5.....	39
Lampran 6.....	40
Lampran 7.....	46
Lampran 8.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	13
Tabel 3.2 Waktu Penelitian	14
Tabel 4.1 Prevalensi pasien dengan nyeri kanker	21
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi pasien nyeri kanker dengan BTP	21
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi karakteristik BTP	22
Tabel 4.4 Hubungan lokasi primer kanker dengan BTP	24
Tabel 4.5 hubungan stadium kanker dengan BTP	25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

The International Agency for Research on Cancer (IARC) pada tahun 2022 melaporkan 20 juta pasien kanker di seluruh dunia. IARC juga melaporkan angka kejadian kanker di Indonesia mencapai 408.661 kasus baru di tahun 2022, 3 kanker dengan kasus baru paling banyak yaitu kanker payudara, kanker paru – paru dan kanker cervix. Angka mortalitas kasus kanker di Indonesia pada tahun 2022 dilaporkan sebanyak 242.988 kematian, dengan penyebab paling sering yaitu kanker paru – paru, kanker hati dan kanker payudara¹. Hal ini juga dilaporkan pada Hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 yang mencatat prevalensi kanker di Indonesia sebanyak 1,2%².

Dari berbagai keluhan yang di alami oleh pasien kanker, salah satu keluhan paling sering juga paling mengganggu yang dirasakan oleh pasien kanker adalah nyeri kanker. Sebanyak 66% dari pasien kanker biasanya mengalami nyeri kanker sebagai keluhan yang dialami oleh pasien³. *International Association for the Study of Pain* menjelaskan bahwa nyeri kanker tidak hanya dirasakan oleh fisik pasien namun juga perasaan emosional⁴. Hal ini dapat memberikan efek ke berbagai aspek kehidupan seperti aktivitas sehari – hari, motivasi, interaksi sosial dan juga mempengaruhi kualitas hidup seseorang⁵.

Breakthrough Pain (BTP) umumnya terjadi pada pasien dengan kasus kanker, 40% hingga 93% pasien kanker mengalami BTP⁶. Ada dua dampak dirasakan pasien yang mengalami BTP. Yang pertama adalah dampak direct dari BTP, dampak *direct* ini diartikan sebagai rasa tidak nyaman dan penderitaan yang dialami pasien akibat nyeri hebat yang dirasakan. Yang kedua adalah dampak *indirect* adalah pengaruh BTP

pada kualitas hidup pasien karena tingkatan nyeri yang beragam menyebabkan pasien tidak dapat menjalankan kegiatan sehari – hari layaknya orang normal⁷.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada proposal penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh stadium kanker dan lokasi primer kanker dengan kejadian *BreakThrough Pain* (BTP) pada pasien kanker di RS Haji Medan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.1.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh stadium kanker dan lokasi primer kanker dengan kejadian *BreakThrough Pain* (BTP) pada pasien kanker di RS Haji Medan.

1.1.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi prevalensi pasien dengan nyeri kanker pada pasien kanker di RS Haji Medan.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi pasien kanker yang mengalami *BreakThrough Pain* (BTP) di RS Haji Medan.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik *Breakthrough Pain* (BTP) pada pasien kanker di RS Haji Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan dapat menjadi bahan rujukan pembelajaran bagi mahasiswa FK UMSU.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Memberi pengetahuan mengenai kejadian *BreakThrough Pain* pada

pasien kanker di RS Haji Medan.

1.4.3 Bagi Fakultas Kedokteran UMSU

Sebagai sarana edukasi juga referensi mengenai *BreakThrough Pain* (BTP) juga sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.4 Bagi Rumah Sakit Haji Medan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tenaga kesehatan yang berkerja di RS Haji Medan untuk kepentingan ilmiah juga meningkatkan pelayanan kepada pasien yang mengalami nyeri kanker.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Nyeri Kanker

2.1.1 Definisi Nyeri

International Association for the Study of Pain menjelaskan nyeri merupakan sensasi tidak menyenangkan dari fisik dan emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial atau hubungan diantara keduanya⁴.

2.1.2 Epidemiologi Nyeri Kanker

Tingkat prevalensi pasien yang mengalami nyeri kanker sebesar 39,3% setelah pasien menjalani pengobatan kuratif, 55% selama pasien menjalani pengobatan antikanker dan 66,4% pada pasien dengan stadium lanjut, metastasis atau terminal⁸.

2.1.3 Klasifikasi Nyeri Kanker

Berdasarkan gejala yang dialami oleh pasien, klasifikasi nyeri kanker terbagi menjadi 2 yaitu :

- Nyeri yang terus - menerus
Nyeri ini biasa dirasakan oleh pasien secara terus menerus dan pasien bisa menahan rasa nyeri yang dialami⁹.
- Nyeri intermiten
Nyeri intermiten sendiri terbagi lagi menjadi 2 yaitu :
 - Non Breakthrough Pain
Non Breakthrough Pain ini diartikan sebagai nyeri yang timbul secara tiba – tiba tanpa merasakan nyeri yang terus menerus sebelumnya, juga pada pasien yang tidak mendapatkan pengobatan antinyeri sebelumnya
 - Breakthrough Pain

Breakthrough Pain merupakan episodik perburukan nyeri yang muncul secara tiba – tiba selama mengalami nyeri yang terus – menerus dan dengan obat antinyeri yang telah diresepkan.¹⁰

2.1.4 Etiologi

- Lokasi tumor
Lokasi tumor berpengaruh terhadap terjadinya nyeri kanker. Hal ini disebabkan oleh tumor yang menginfiltrasi jaringan sekitar sehingga menyebabkan timbul nyeri kanker.¹¹
- Metastase sel kanker
Metastase sel kanker dari lokasi primernya berkembang organ lain menjadi salah satu proses patologis yang dapat menimbulkan nyeri kanker.¹²
- Nyeri pasca operasi
Nyeri yang dirasakan oleh pasien setelah tindakan operasi yang dilakukan untuk pengangkatan tumor.
- Nyeri yang berkaitan dengan infus
Pemberian kemoterapi melalui intra vena menyebabkan beberapa hal yaitu :
 - Spasme vena
 - Flebitis kimia
 - Ekstravasasi vesikan
 - Reaksi flare vena
- Nyeri tulang yang berhubungan dengan pertumbuhan sel darah putih
Nyeri tulang yang umum dirasakan oleh pasien dikarenakan ostealgia, hal ini disebabkan oleh pengobatan yang dilakukan sehingga terjadi pelepasan histamin dan sel radang pada tulang.
- Nyeri muskuloskeletal akibat kemoterapi
Nyeri difus pada sendi dan otot yang muncul 1 hingga 2 hari setelah

pemasangan infus, nyeri dapat muncul dari punggung, pinggul, bahu dan tungkai¹³.

2.1.5 Mekanisme Nyeri Kanker

Terdapat 3 mekanisme nyeri kanker yaitu⁹

- Somatik
Nyeri somatik berasal dari struktur eksternal seperti kulit, jaringan lunak dan jaringan muskuloskeletal sehingga menimbulkan sensasi terlokalisasi di permukaan dan perasaan tajam, berdenyut atau tertusuk – tusuk.
- Visceral
Nyeri viseral disebabkan oleh organ dalam (viseral) seperti organ vital. Pasien akan merasakan nyeri yang menyebar didalam dan terasa sensasi tumpul.
- Neuropatik
Nyeri neuropatik berasal dari permasalahan pada struktur somatosensori, seperti reseptor, saraf tepi, saraf otonom dan sistem saraf pusat. Pasien merasakan mati rasa, kebas, kesemutan juga defisit sensori dan motorik.

2.1.6 Penilaian Nyeri

- *Numeric Rating Scale (NRS)*
Pada penilaian ini pasien akan melingkari angka 0 – 10 berdasarkan nyeri yang dirasakan oleh pasien. Nol berarti pasien tidak merasakan nyeri sama sekali, 1 – 3 diartikan sebagai nyeri ringan, 4 - 6 diartikan sebagai nyeri sedang dan 7 – 10 merupakan nyeri berat. NRS menjadi penilaian yang lebih mudah dalam pemberian dan penilaiannya, hal ini disampaikan pada tinjauan sistematis¹⁴.
- *Verbal Rating Scale (VRS)*
Pada penilaian ini digunakan kata – kata untuk menggambarkan intensitas nyeri yang dialami oleh pasien. VRS menggunakan skala berupa tidak ada nyeri, nyering sedang dan nyeri parah. Karena keterbatasan pilihan kata pada

penilaian ini maka tipe nyeri yang dialami oleh pasien tidak dapat diidentifikasi¹⁴

- McGill Pain Questionnaire (MPQ)

Pada penilaian ini akan disajikan 20 kelompok kata yang akan dipilih pasien untuk menggambarkan nyeri yang dialaminya. Penilaian menggunakan MPQ akan memberikan skor subskala seperti sensorik, afektif, dan evaluatif¹⁴.

2.1.7 Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan pada nyeri kanker diberikan sesuai dengan intensitas nyeri yang dirasakan oleh pasien¹³.

- Pada intensitas nyeri ringan (skor 1 – 3) diberikan asetomenofin ataupun obat antiinflamasi non steroid seperti ibuprofen, diklofenak, ketorolak
- Pada intensitas nyeri sedang (skor 4 – 6) diberikan opioid lemah seperti tramadol atau opioid kuat dengan dosis rendah seperti morfin
- Pada intensitas nyeri berat (skor 7 – 10) diberikan opioid kuat seperti morfin menjadi pilihan lebih dikenal dan tersedia secara luas.

2.2 Breakthrough Pain (BTP)

2.2.1 Definisi Breakthrough Pain (BTP)

Breakthrough Pain (BTP) merupakan nyeri yang datang secara tiba – tiba dengan intensitas yang lebih tinggi dibanding dengan nyeri yang dirasakan oleh pasien secara terus – menerus¹⁵.

2.2.2 Klasifikasi Breakthrough Pain (BTP)

Breakthrough Pain (BTP) terbagi menjadi 4 jenis yaitu¹⁵ :

- *Spontaneous*
Nyeri yang muncul secara tiba – tiba tanpa stimulus dan nyeri akut yang berat.
- *Predictable pain*
Nyeri yang diketahui penyebabnya dan dibawah kendali pasien seperti

gerakan dan aktivitas yang dilakukan oleh pasien atau perawatan luka.

- *Unpredictable pain*
Nyeri yang diketahui penyebabnya namun tidak dapat dikendalikan oleh pasien seperti batuk ataupun bersin
- *End of dose*
Nyeri yang timbul berulang ketika efek obat antinyeri yang dikonsumsi telah habis sebelum jadwal konsumsi obat selanjutnya

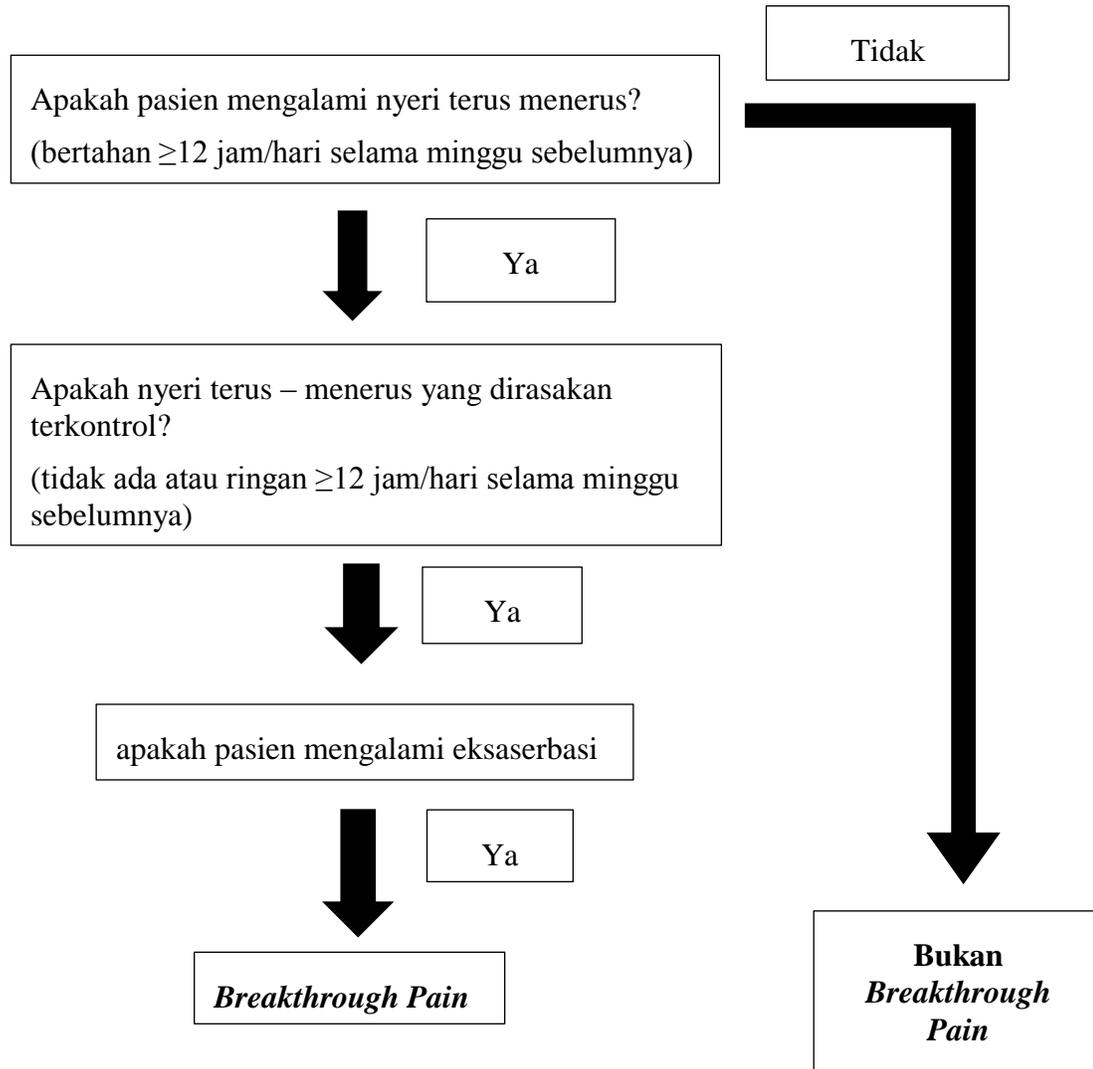
2.2.3 Komponen Karakteristik *Breakthrough Pain* (BTP)

Komponen karakteristik dari BTP ini penting untuk ditanyakan sebagai pertimbangan pemilihan obat antinyeri yang tepat¹⁶.

- Episode BTP/hari : berapa kali nyeri BTP muncul dalam sehari
- Intensitas nyeri yang dialami pasien : intensitas nyeri yang dialami termasuk ringan, sedang atau berat.
- Jenis mekanisme nyeri yang dialami : nyeri yang dirasakan pasien termasuk ke mekanisme nosiseptif atau neuropatik.
- Jenis BTP yang dialami : jenis BTP yang dialami termasuk kedalam *spontaneous, predictable, nonpredictable* atau *end of dose*.
- Durasi BTP yang dialami : durasi nyeri yang dialami <10 menit atau >10 menit.
- Pencetus dari BTP : pencetus spesifik dari BTP seperti gerakan tubuh, menelan, batuk atau bersin.
- Lokasi nyeri BTP : nyeri yang dirasakan dekat dengan lokasi tumor primer pasien atau berjauhan.
- Aktifitas sehari – hari : BTP yang dialami pasien mungkin saja tidak mengganggu aktifitas sehari – hari ataupun mengganggu kegiatan sehari – hari.

2.2.4 Penegakan Diagnosa Breakthrough Pain

Algoritma Penegakan diagnosa ini untuk memastikan bahwa nyeri yang dialami oleh pasien tergolong dalam BTP atau tidak¹⁷.



2.2.5 Penatalaksanaan *Breakthrough Pain* (BTP)

Berikut pembagian perencanaan tatalaksana yang diberikan kepada pasien sesuai dengan jenis BTP yang dialami oleh pasien¹⁵.

- Pada pasien dengan BTP jenis Spontaneous diberikan Immediate Release Opioid seperti morfin, hydromorphone atau oxycodone.
- Pasien dengan BTP jenis Predictable, pasien dapat diedukasi untuk beristirahat saat mengalami episode BTP dan kompres dengan es pada bagian yang mengalami nyeri. Selain itu antinyeri non-opioid atau immediate release opioid sebagai profilaksis nyeri.
- Pasien yang mengalami BTP jenis Unpredictable diberikan immediate release opioid sesuai dengan kebutuhan
- Pasien dengan jenis BTP end of dose akan diberikan dosis obat yang lebih tinggi atau peningkatan frekuensi konsumsi obat.

2.3 Kanker

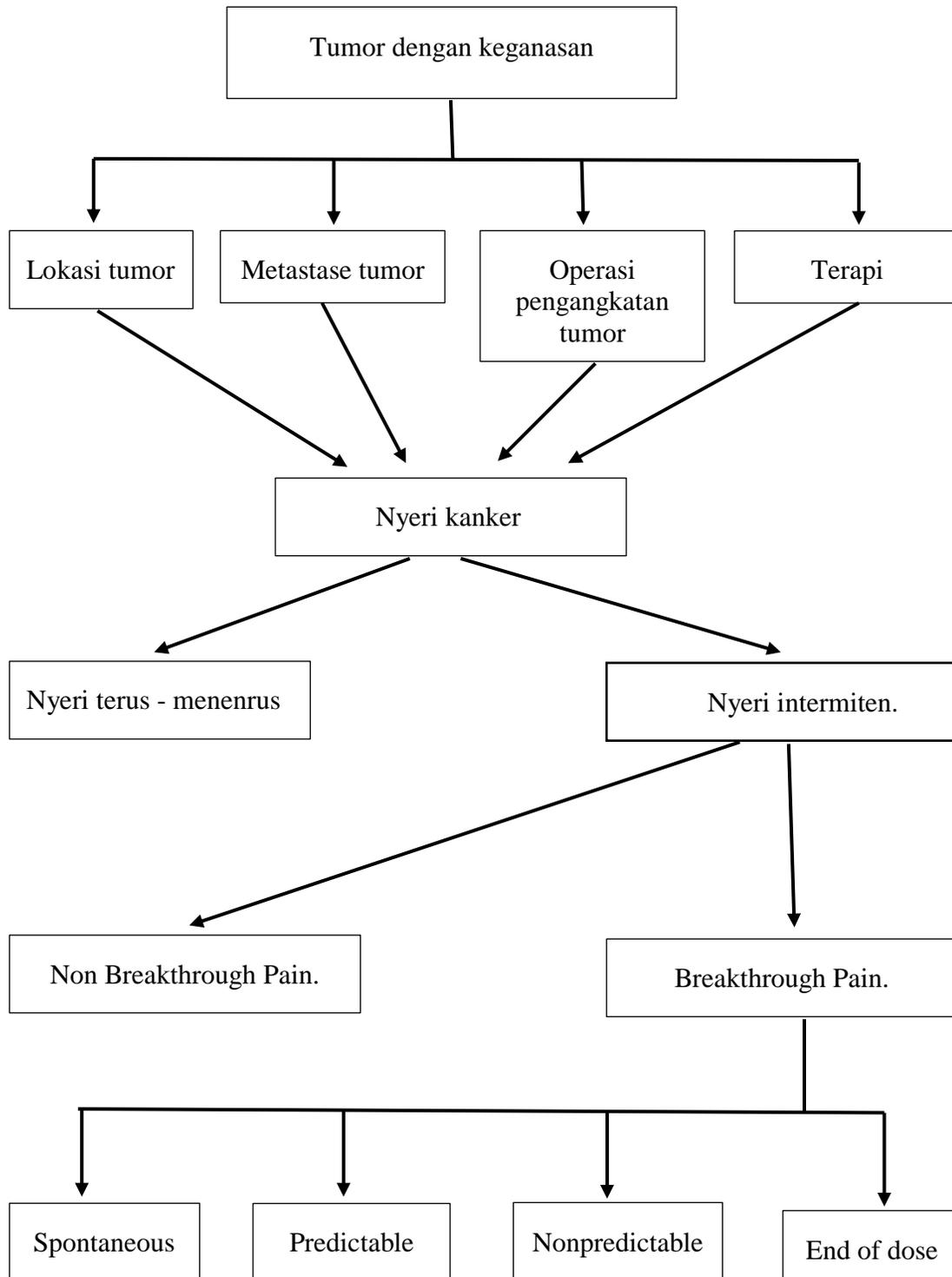
2.3.1 Definisi Kanker

Menurut World Health Organization (WHO), kanker merupakan istilah umum kelompok besar penyakit ketika sel – sel pada tubuh tumbuh secara abnormal, dapat menyerang organ mana saja yang ada pada tubuh, berkembang sangat pesat, menyebar pada organ sekitarnya dengan istilah metastase.¹⁸

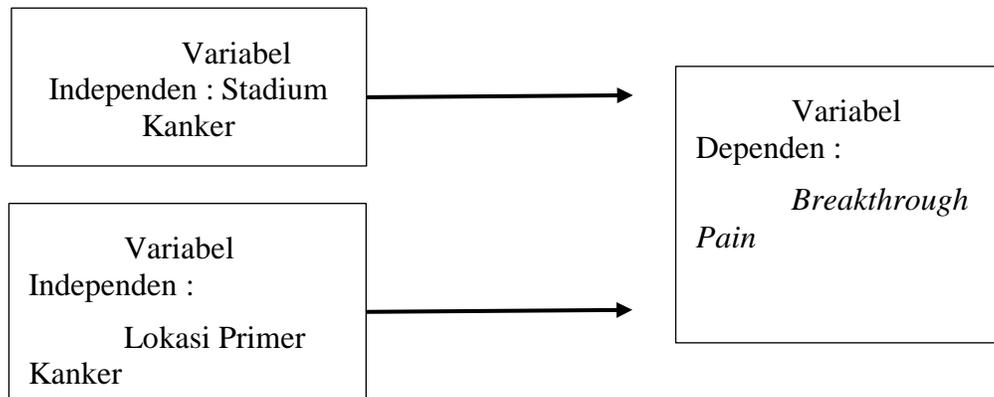
2.3.2 Epidemiologi Kanker

Berdasarkan laporan *The International Agency for Research on Cancer* (IARC) pada tahun 2022 melaporkan 2 juta kasus kanker baru di seluruh dunia. Benua Asia menempati urutan paling tinggi dengan jumlah kasus baru sebesar 9.826.539, tingginya kasus baru kanker juga berkesinambungan angka mortalitas juga tinggi sebesar 5.464.451 kematian.

2.3 Kerangka Teori



2.4 Kerangka Konsep



2.5 Hipotesis

Hipotesis alternatif : terdapat pengaruh stadium kanker dan lokasi primer kanker terhadap kejadian *Breakthrough Pain* (BTP).

Hipotesis nol : tidak terdapat pengaruh stadium kanker dan lokasi primer kanker terhadap kejadian *Breakthrough Pain* (BTP).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Defini Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Stadium Kanker	Stadium kanker berdasarkan data dari rekam medik	kuesioner	Berdasarkan rekam medik atau wawancara dengan pasien	Ordinal	<ul style="list-style-type: none">• Stadium awal : stadium 0, stadium IA, IB, IIA, IIB• Stadium lanjut: IIIA, IIIB, IIIC, IV

Lokasi kanker	Lokasi primer tumor berdasarkan data dari rekam medik atau wawancara	Kuesioner	Berdasarkan rekam medik atau wawancara	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Pada paru – paru • Cervix • Payudara • lainnya.
Breakthrough Pain (BTP)		Kuesioner	Wawancara secara langsung dengan pasien	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Mengalami BTP (ya) • Tidak mengalami BTP

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain penelitian *cross sectional*.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan									
		Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	
1	Studi literatur, bimbingan dan										

	penyusunan proposal								
2	Seminar proposal								
3	Pengurusan izin etik penelitian								
4	Pengumpulan Data								
5	Pengolahan dan Analisis Data								
6	Seminar Hasil								

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di RSUD Haji Medan Provinsi Sumatera Utara

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah pasien yang sudah didiagnosis mengalami kanker yang berobat di RS Haji Medan.

3.4.2 Sampel Penelitian

Yang akan menjadi sampel pada penelitian ini merupakan sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi

a. Kriteria Inklusi

1. Pasien yang telah didiagnosis kanker berdasarkan rekam medik pada RS Haji Medan

2. Pasien yang mengalami nyeri kanker
 3. Bersedia sebagai responden penelitian
- b. Kriteria Eksklusi
1. pasien yang tidak kooperatif
 - 2.

3.4.3 Rumus Besar Sampel

Penentuan besar sampel pada penelitian ini akan dihitung menggunakan rumus dibawah ini

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan :

n : jumlah responden

$Z\alpha$: Kesalahan tipe I = 5% = 1,96

P_1 : Presentase pasien kanker dengan BTP yaitu 0,8¹⁹

d : nilai ketepatan absolut = 0,1

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,8 \cdot 0,2}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,8416}{0,01}$$

$$n = 61,47$$

Berdasarkan perhitungan sampel minimum maka digenapkan menjadi 62 orang. Sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan menjadi sampel pada penelitian ini. Adapun metode pengambilan sampel pada penelitian ini dengan non-random sampling dengan metode *purposive sampling* dengan mengambil

data pada pasien yang melakukan pengobatan dan kuga kontrol dengan kanker di RS Haji Medan selama 1 bulan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan melalui wawancara secara kangsung dengan pasien untuk mengetahui intensitas nyeri akut yang dialami pasien menggunakan Numeric Rating Scale (NRC). Data sekunder yang meliputi identitas pasien, lokasi primer tumor dan stadium kanker pada pasien akan didapatkan melalui rekam medik.

3.5.1 Instrumen Penelitian

pengukuran intensitas nyeri : Numeric Rating Scale (NRS)

(Lampiran 3) dengan interpretasi :

- 0 : Tidak Nyeri
- 1 – 3 : Nyeri Ringan
- 4 – 6 : Nyeri Sedang
- 7 – 10 : Nyeri Berat

3.5.2 Cara Kerja Penelitian

1. Mendapatkan izin dari komite etik dan rumah sakit.
2. Mendapatkan data sekunder melalui rekam medik.
3. Menemui pasien, menjelaskan mengenai penelitian, memilah kriteria inklusi dan eksklusi, juga meminta persetujuan pasien.
4. Pasien dengan kriteria inklusi akan diwawancara mengenai nyeri yang dirasakan menggunakan Numeric Rating Scale, pasien juga akan diwawancara mengenai karakteristik nyeri yang dirasakan.
5. Setelah data terkumpul, kemudian data akan dianalisa.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

A. *Editing*

Proses pengeditan data yang telah dikumpulkan untuk melengkapi memeriksa serta menambahkan data yang kurang.

B. *Coding*

Data yang telah dikumpulkan akan dikategorikan dan diberi kode tertentu sebelum data diolah dengan komputer.

C. *Entry*

Data akan dimasukkan ke dalam komputer yang selanjutnya akan di olah.

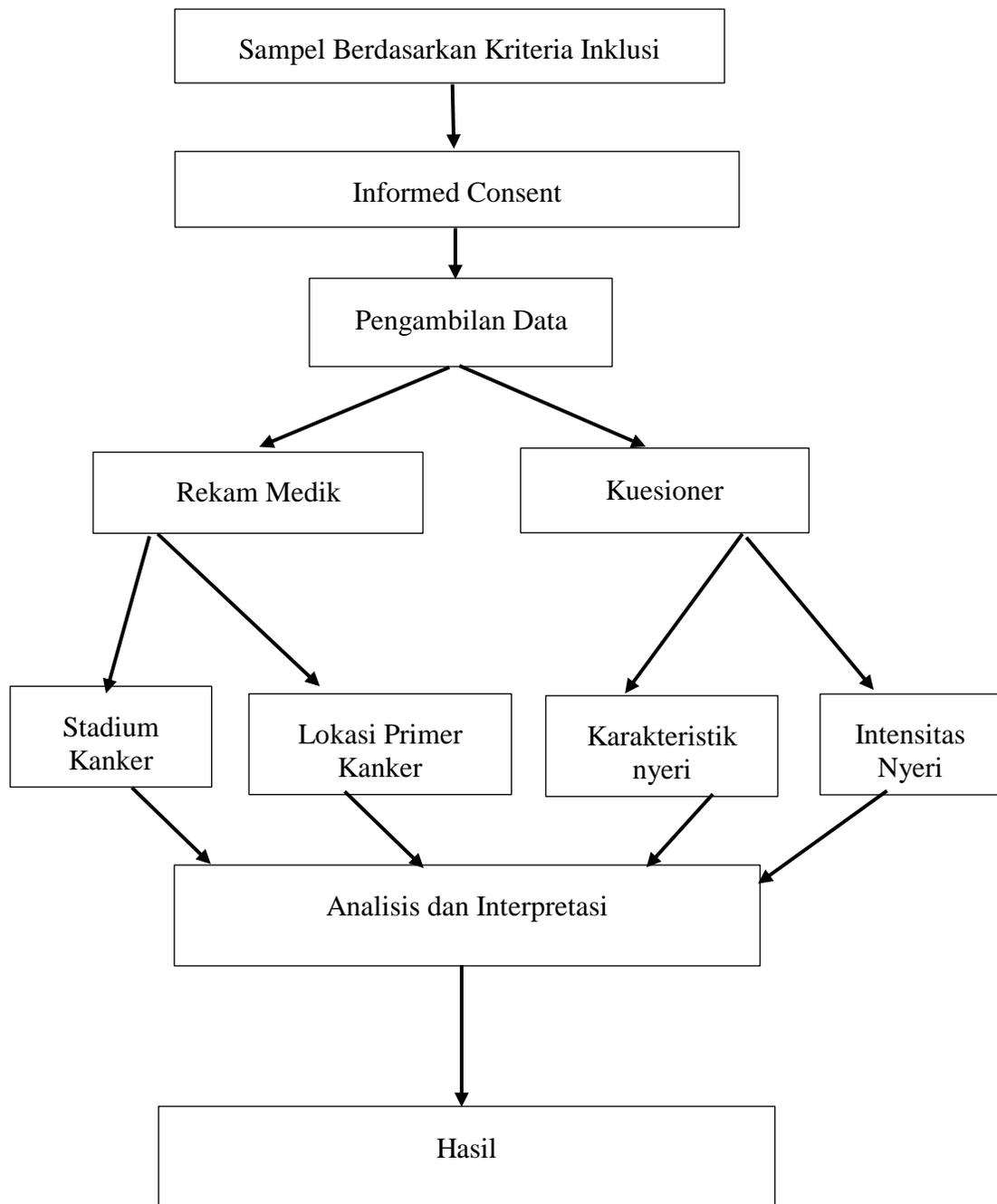
D. *Saving*

Penyimpanan data yang telah dikumpulkan untuk persiapan pengolahan data.

3.6.2 Analisis Data

Data pada penelitian ini akan dianalisa menggunakan IBM SPSS yang merupakan software yang ada pada komputer. Data yang telah dikumpulkan akan dianalisa dengan cara univariat dan bivariat. Analisa univariat dilakukan untuk melihat gambaran prevalensi pasien kanker yang mengalami nyeri kanker, gambaran frekuensi pasien kanker yang mengalami *Brakthrough Pain*, dan gambaran karakteristik pasien yang mengalami *Breakthrough Pain*. Analisa bivariat dilakukan untuk menguji kemaknaan hubungan antara dua variabel, uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah *chi-square* dengan nilai $p < 0,05$ yang berarti memiliki makna, selanjutnya data akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

3.7 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada bulan desember tahun 2024, selama periode pengambilan data telah terkumpul 62 orang responden. Pada bagian hasil akan diuraikan mengenai angka kejadian kanker, angka kejadian *BreakThrough Pain* (BTP), karakteristik dari BTP berupa intensitas, lokasi, pencetus, episode, durasi, ada tidaknya gangguan aktivitas sehari – hari, nafsu makan dan tidur.

4.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

Rumah Sakit Umum Haji merupakan rumah sakit dengan kelas B yang berada di Provinsi Sumatera Utara. Luas tanas RSUD Haji Medan sebesar 60.002 m² dan bangunan seluas 13.837m².

4.1.2 Gambaran Umum Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pasien kanker yang melakukan kontrol atau kemoterapi di RSUD Haji Medan, jumlah keseluruhan subjek pada penelitian ini adalah 62 orang.

4.1.3 Data Umum Analisa Univariat

Data umum hasil penelitian menggambarkan distribusi prevalensi pasien kanker yang mengalami nyeri kanker, distribusi frekuensi pasien kanker yang mengalami BTP beserta karakteristiknya.

3. Distribusi Frekuensi Pasien dengan Nyeri Kanker

Tabel 4.1 prevalensi pasien dengan nyeri kanker

Nyeri kanker	n	%
Mengalami Nyeri	51	82.3
Tidak mengalami Nyeri	11	17.7
Total	62	100.0

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan mayoritas pasien kanker mengalami nyeri yang berhubungan dengan kanker sebanyak 51 orang (82,3%).

4. Distribusi Frekuensi Pasien Nyeri Kanker dengan *BreakThrough Pain*

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi pasien nyeri kanker dengan *breakthrough pain*

BreakThrough Pain	n	%
Mengalami BTP	34	66.7
Tidak Mengalami BTP	17	33.3
Total	51	100.0

Dari 51 orang yang mengalami nyeri kanker, mayoritas mengalami BTP sebanyak 34 orang (72,3%).

5. Distribusi Frekuensi Karakteristik *BreakThrough Pain*

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi karakteristik *breakthrough pain*

Data Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki - laki	5	14.7
Perempuan	29	85.3
Usia		
30 – 40	6	17.7
41 – 50	8	23.5
51 – 60	13	38.2
61 – 70	6	17.7
71 - 80	1	2.9
Lokasi Kanker		
Colon	2	5.9
Mammae	27	79.4
Nasopharingeal	1	2.9
Ovarium	1	2.9
Pulmo	1	2.9
Rectum	1	2.9
Non-Hodkin Lymphoma	1	2.9
Stadium Kanker		
Stadium awal	0	0
Stadium akhir	34	100
Intensitas BTP		
Nyeri ringan	10	29.4
Nyeri sedang	9	26.5
Nyeri berat	15	44.1
Karakter Nyeri		
Berdenyut	26	76.5
Tersengat listrik	5	14.7
Tertekan	3	8.8
Lokasi BTP		
Belakang telinga	1	2.9
Kaki	3	8.8
Leher	1	2.9
Lengan	2	5.9
Payudara	18	52.9
Perut	2	5.9
Pinggang	5	14.7
Pundak	2	5.9

Pencetus BTP		
Batuk	2	5.9
Beraktivitas	11	32.4
Tidak ada	21	61.8
Durasi BTP		
<5 menit	14	41.2
10 menit	4	11.8
15 menit	4	11.8
>30 menit	12	35.3
Episode BTP		
1x/hari	15	44.1
2x/hari	2	5.9
3x/hari	4	11.8
>4x/hari	13	38.2
Gangguan Aktivitas		
Terganggu	18	52.9
Tidak terganggu	16	47.1
Gangguan Tidur		
Terganggu	23	67.6
Tidak terganggu	11	32.4
Gangguan Nafsu Makan		
Terganggu	18	52.9
Tidak terganggu	16	47.1

Dengan total 34 orang responden pasien kanker yang mengalami BTP di RS Haji Medan, mayoritas perempuan dengan jumlah 29 orang (85,3%) dengan kelompok usia paling banyak yaitu usia 51 – 60 tahun dengan jumlah 13 orang (38,2%) . Paling banyak responden yang mengalami BTP adalah pasien kanker payudara dengan jumlah 27 orang (79,4%). 100% responden yang mengalami BTP sudah stadium akhir, dengan intensitas berat sebanyak 15 orang (44,1%). Sebahagian besar responden merasakan nyeri berdenyut saat mengalami BTP yaitu sebanyak 26 orang (76,5%). Lokasi nyeri responden yang mengalami BTP paling banyak pada payudara sebanyak 18 orang (52,9%) selain itu beberapa responden juga merasakan nyeri BTP pada pinggang sebanyak 5 orang (14,7%). Dari 34 responden yang mengalami BTP, 21 orang (61,8%) mengalami BTP tanpa adanya pencetus. Frekuensi paling banyak

dialami oleh responden adalah 1x/hari sebanyak 15 orang (44,1%) dengan durasi <5 menit sebanyak 14 orang (41,25%) menjadi durasi paling banyak yang dialami responden dengan BTP. 18 (52,9%) orang responden dengan BTP mengalami gangguan aktivitas dan gangguan nafsu makan dan 23 (67,6%) mengalami gangguan tidur.

4.1.4 Data Analisa Bivariat

4.1.4.1 Hubungan Lokasi Primer Kanker dengan BTP

Tabel 4.4 Hubungan lokasi primer kanker dengan *BreakThrough Pain*

Lokasi Primer		BTP			Nilai P
		Ya n (%)	Tidak n (%)	Total n (%)	
Lokasi Primer	Colon	2 (66,7)	1(33,3)	3 (100)	0,029
	Mammae	27 (75,0)	9 (25)	36 (100)	
	Nasopharingeal	1(100)	0 (0,0)	1(100)	
	Non-Hodkin Lymphoma	1 (100)	0 (0,0)	1 (100)	
	Ovarium	1 (20)	4 (80)	5 (100)	
	Pankreas	0 (0,0)	1 (100)	1 (100)	
	Pulmo	1 (100)	0 (0,0)	1 (100)	
	Rektum	1 (100)	0 (0,0)	1 (100)	
	Tiroid	0 (0,0)	2 (100)	2 (100)	
	Total	34 (66,7)	17 (33,3)	51 (100)	

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan responden yang paling banyak mengalami BTP adalah responden dengan lokasi primer kanker pada payudara sebanyak 27 orang (75%). Pada hasil uji *fisher exact* didapatkan nilai signifikan (*p-value*) sebesar 0,029, dimana nilai tersebut <0,05 yang berarti didapatkan hubungan yang bermakna antara lokasi primer kanker dengan kejadian BTP pada pasien kanker di RS Haji Medan.

4.1.4.2 Hubungan Stadium Kanker dengan BTP

Tabel 4.5 Hubungan stadium dengan *BreakThrough Pain*

		BTP			Nilai P
		Ya n (%)	Tidak n (%)	Total n (%)	
Stadium Kanker	Stadium awal	0 (0,0)	6 (100)	6 (100)	0,001
	Stadium akhir	34 (75,6)	11 (24,4)	45 (100)	
Total		34 (66,7)	17 (33,3)	51 (100)	

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, tidak didapatkan responden dengan stadium awal yang mengalami BTP dan sebanyak 6 orang (100%) tidak mengalami BTP. Responden dengan stadium akhir yang mengalami BTP sebanyak 34 orang (75,6%) dan yang tidak mengalami BTP sebanyak 11 orang (24,4%).

Pada hasil uji *pearson chi-square* didapatkan bahwa nilai signifikan (*p-value*) sebesar 0,001 dimana nilai ini $<0,05$ yang berarti didapatkan hubungan yang bermakna antara stadium kanker dengan kejadian *breakthrough pain* pada pasien kanker di RS Haji Medan.

4.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian didapatkan 51 orang (82,3%) dari 62 orang responden mengalami nyeri kanker, hal ini sejalan dengan pernyataan Sebastiano Mercadante pada tahun 2019 yang mengungkapkan bahwa lebih dari setengah pasien kanker umumnya mengalami gejala nyeri²⁰. Pada penelitian Carmen Rodroquez pada tahun 2019 menemukan 69% pasien kanker mengalami gejala nyeri dengan intensitas sedang hingga berat²¹. Nyeri kanker terjadi akibat dua patofisiologi, yaitu nyeri nosiseptif dan nyeri neuropatik. Nyeri nosiseptif terjadi akibat rusaknya jaringan selain jaringan saraf, yang kemudian terbagi menjadi dua lagi yaitu somatik dan viseral. Sedangkan nyeri neuropatik terjadi akibat kerusakan sistem saraf somatosensori. Namun pada pasien kanker sering kali terjadi nyeri campuran antara nosiseptif dan neuropatik³. Dengan munculnya tumor, maka jaringan sehat sekitar

tumor akan mengalami kerusakan, hal ini yang menjadi penyebab pasien kanker mengalami gejala nyeri.

Pada hasil penelitian ini juga didapatkan dari 47 responden yang mengalami nyeri kanker, terdapat 34 (72,3%) orang yang mengalami BTP. Pada penelitian yang dilaksanakan oleh Sebastiano Mercadante pada tahun 2015 mengungkapkan prevalensi pasien nyeri kanker mengalami BTP sebesar 75%, yang berarti sejalan dengan temuan pada penelitian yang telah dilaksanakan²². Hal serupa juga dituliskan oleh Xue-Bin Yan pada tahun 2016 terlampir data 83% pasien dengan nyeri kanker mengalami BTP²³. Oleh Arvind Narayana pada tahun 2019 menyatakan bahwa 80% pasien kanker yang menjalani terapi opioid yang adekuat tetap mengalami BTP¹⁹. Seperti yang telah disebutkan diatas bagaimana nyeri bisa terjadi pada pasien kanker akibat tumor yang menginvasi jaringan sehat yang mencetuskan rasa nyeri, BTP juga dapat timbul akibat terapi yang dijalani oleh pasien kanker seperti pembedahan, kemoterapi ataupun radioterapi²⁴.

Pada penelitian ini dijumpai kelompok usia yang paling banyak mengalami BTP adalah 51 – 60 tahun, hal ini sejalan dengan temuan Aida Sri Rachmawati pada tahun 2020 yang menyatakan bahwa 62% pasien kanker di RS Jasa Kartini di Kota Tasikmalaya adalah kelompok usia dewasa dibandingkan dengan kelompok usia lansia, usia balita dan usia remaja²⁵. Juga penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah, Bali pada tahun 2020 menyatakan pasien kanker payudara paling banyak pada rentang usia mulai dari 41 tahun hingga >50 tahun²⁶. Pada penelitian yang dilakukan pada RSUD Sanjiwani Gianyar pada tahun 2015 juga menyatakan bahwa 72,4% pasien kanker kolorektal berusia >50 tahun²⁷. Hal ini berkaitan dengan pernyataan Yeonju Kim pada tahun 2015 yang mengatakan bahwa wanita di Asia memiliki rata – rata usia menderita kanker payudara yang lebih muda dari pada wanita dengan ras kaukasia²⁸. Rongrong Fan menyatakan bahwa rata – rata usia pasien yang mengalami BTP adalah 56 tahun²⁹. Penelitian oleh Joseph Arthur pada tahun 2022 menemukan bahwa pasien yang lebih muda (<65 tahun) mengalami nyeri

berhubungan dengan tekanan psikologis yang dialami oleh pasien akibat penyakit yang dideritanya³⁰

Penemuan pada penelitian ini juga menampilkan hasil pasien kanker yang mengalami BTP adalah pasien *Ca Mammae* dengan presentase 79,4%, pada penelitian di RS Jasa Kartini pada tahun 2020 menemukan paling banyak pasien kanker mengalami kanker payudara²⁵. Pada penelitian oleh Yeonju Kim 2015 juga menyatakan bahwa Asia Tenggara menempati peringkat 2 dengan kejadian kanker payudara di dunia, Indonesia menjadi negara dengan prevalensi tertinggi di Asia Tenggara²⁸. Pada penelitian oleh Silvia Gonella pada tahun 2019 ditemukan bahwa pasien dengan kanker payudara peringkat 2 paling banyak mengalami BTP³¹. Oleh penelitian Andrew Davies pada tahun 2013 menyatakan dari 125 pasien *ca mammae* pada penelitiannya, 66 orang mengalami BTP⁷.

Responden pada penelitian ini mayoritas merasakan nyeri berat pada saat episode BTP yang dialaminya. Sama dengan temuan di Rumah Sakit Universitas Oslo pada tahun 2016 yang menyatakan pasien yang mengalami BTP lebih banyak merasakan intensitas nyeri berat³². Marianne Jensen Hjermsstad menyatakan bahwa pasien yang mengalami BTP merasakan intensitas nyeri yang lebih berat daripada pasien yang tidak mengalami BTP³². Pada pasien yang memiliki kondisi klinis yang buruk mempengaruhi beban pikiran yang menyebabkan timbulnya rasa nyeri yang lebih berat¹⁶.

61,8% pasien kanker dengan BTP pada penelitian ini tidak mengetahui penyebab dari BTP yang dialaminya. Sama seperti penelitian di Torino, Itali pada tahun 2019 menyatakan pasien kanker yang mengalami BTP 2 kali lipat lebih banyak tidak mengetahui penyebab BTP yang dirasakannya³¹. Pada penelitian oleh Silvia Gonella pada tahun 2019 menyatakan bahwa pasien kanker yang mengalami BTP lebih sering tidak dapat memprediksi nyeri yang dialaminya³¹.

Pada penelitian ini, mayoritas responden mengalami gangguan aktifitas sehari –

hari, gangguan tidur dan gangguan nafsu makan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada tahun 2022 yang menyatakan bahwa mayoritas pasien yang mengalami BTP berhenti melakukan aktivitasnya saat mengalami serangan BTP²⁹. Pada penelitian yang dilaksanakan di Spanyol pada tahun 2017 juga menemukan keluhan seperti kelelahan, gangguan tidur dan tidak nafsu makan sering terjadi pada pasien yang mengalami BTP³³. Hal ini dapat terjadi karena rasa nyeri dan rasa tidak nyaman yang dialami oleh pasien, sehingga pasien tidak hanya mengalami gejala nyeri tetapi juga mengalami gangguan aktifitas sehari – hari, gangguan tidur dan gangguan nafsu makan.

Hasil uji analisa *fisher exact* pada penelitian ini menunjukkan nilai signifikan (*p*-value) sebesar 0,029 yang berarti ditemukan hubungan yang bermakna antara lokasi primer kanker dengan kejadian BTP, pada hasil penelitian di Spanyol oleh Conceptio Perez-Hernandez pada tahun 2019 mengungkapkan bahwa pasien yang memiliki lokasi primer kanker pada pancreas memiliki angka kejadian BTP paling tinggi dan dilanjutkan oleh lokasi primer kanker pada colorectal, tumor pada organ padat lebih besar kemungkinan menimbulkan rasa nyeri dari pada kanker darah, hal ini berhubungan dengan infiltrasi tumor terhadap jaringan sehat disekitarnya³⁴. Nyeri yang dirasakan oleh pasien kanker berhubungan dengan tekanan dan infiltrasi dari sel ganas ke organ tubuh yang sensitif terhadap nyeri seperti tulang, organ vicerat dan lainnya²³. Pada jurnal yang ditulis oleh Yusak Mangara Tua Siahaan pada tahun 2018 mencantumkan selain karena penekanan yang terjadi oleh sel ganas, nyeri kanker juga dapat disebabkan oleh prosedur pembedahan yang mengakibatkan kerusakan jaringan, nyeri pasca pembedahan akan bersifat persisten walaupun jaringan telah mengalami proses penyembuhan¹²

Hasil uji analisa *pearson chi-square* pada penelitian ini menunjukkan nilai signifikan (*p*-value) sebesar 0,001 dimana nilai tersebut <0,05 yang berarti ditemukan hubungan yang bermakna antara stadium kanker dengan kejadian BTP, hal ini sejalan dengan hasil temuan penelitian yang dilakukan di Spanyol oleh Conceptio Perez-

Hernandez pada tahun 2019 yang menyatakan 57% pasien dengan stadium lanjut mengalami BTP³⁴. Hal ini juga tercatat dalam hasil studi yang dilakukan di China oleh Rongrong fan pada tahun 2022 yang menyatakan bahwa 55% pasien dengan metastasis lebih sering mengalami BTP²⁹. Pasien dengan stadium lanjut akan mengalami background pain yang lebih berat, hal ini juga akan mempengaruhi karakteristik BTP yang dirasakan oleh pasien kanker dengan stadium lanjut²⁹. Pada penelitian di Etiopia Utara pada tahun 2023 menyatakan bahwa pasien dengan stadium lanjut lebih berkemungkinan mengalami BTP, hal ini berkaitan dengan metastasis yang mempenaruhi berbagai organ dan sistem³⁵. Backgorund Pain yang tidak diobati menyebabkan pelepasan neurotransmitter eksitatori seperti glutamat yang menyebabkan terjadinya BTP³⁶. Namun 11 orang dengan stadium lanjut pada penelitian ini tidak mengalami BTP, peneliti berasumsi bahwa fenomena ini berkaitan dengan efektivitas terapi yang dijalani oleh responden.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian ini menunjukkan 82,3% pasien kanker di RS Haji Medan mengalami gejala nyeri kanker.
2. Dari 51 orang pasien yang mengalami nyeri kanker, sebanyak 72,3% mengalami *breakthrough pain*.
3. Ditemukan hubungan yang bermakna antara lokasi primer kanker dengan kejadian *breakthrough pain*.
4. Ditemukan hubungan yang bermakna antara stadium kanker dengan kejadian *breakthrough pain*.

5.2 Saran

1. Bagi Rumah Sakit Haji Medan
Diharapkan RS Haji Medan bisa melengkapi rekam medik dari pasien kanker yang menjalankan perawatan di RS Haji Medan dikarenakan salah satu kesulitan pada penelitian ini adalah sulitnya mendapatkan informasi mengenai stadium kanker dari pasien kanker yang berada di RS Haji Medan.
2. Bagi Fakultas Kedokteran UMSU
Dengan banyaknya temuan pasien kanker yang mengalami nyeri diharapkan Fakultas Kedokteran UMSU memberikan edukasi dan materi kepada mahasiswa yang lebih mendalam khususnya mengenai nyeri kanker agar dapat diimplementasikan di kehidupan sehari – hari.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Untuk melanjutkan penelitian ini, disarankan untuk memperbanyak lokasi primer kanker pada responden sehingga bias dari penelitian ini dapat dikoreksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. The International Agency for Research on Cancer. Indonesia Population Factsheet of Cancer. (2022) doi:10.1002/ijc.33588.
2. KEMENKES RI. Survei Kesehatan Indonesia 2023 dalam Angka. 1–68 (2023).
3. Caraceni, A. & Shkodra, M. Cancer pain assessment and classification. *Cancers (Basel)*. **11**, (2019).
4. Hobbes, A. *Book Review: Classification of Chronic Pain, Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms. 2nd Edition. Anaesthesia and Intensive Care* vol. 23 (1995).
5. Swarm, R. A. *et al.* Adult cancer pain, version 3.2019. *JNCCN J. Natl. Compr. Cancer Netw.* **17**, 977–1007 (2019).
6. López Alarcón, M., Estevez, F., Triado, V., Segura, P. & Comes, G. Consensus statement on the management of breakthrough cancer pain: Assessment, treatment and monitoring recommendations. *Open J. Pain Med.* **3**, 008–014 (2019).
7. Davies, A. *et al.* Breakthrough Cancer Pain : An Observational Study of 1000 European Oncology Patients. *J. Pain Symptom Manage.* **46**, 619–628 (2013).
8. van den Beuken-van Everdingen, M. H. J., Hochstenbach, L. M. J., Joosten, E. A. J., Tjan-Heijnen, V. C. G. & Janssen, D. J. A. Update on Prevalence of Pain in Patients With Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Pain Symptom Manage.* **51**, 1070-1090.e9 (2016).
9. Kumar, S. P. Cancer Pain: A Critical Review of Mechanism-based Classification and Physical Therapy Management in Palliative Care. *Indian J. Palliat. Care* **17**, 116–126 (2011).
10. Lasheen, W., Walsh, D., Sarhill, N. & Davis, M. Intermittent cancer pain:

- clinical importance and an updated cancer pain classification. *Am. J. Hosp. Palliat. Care* **27**, 182–186 (2010).
11. Siahaan, Y. M. T. Sindrom nyeri kanker patofisiologi dan klasifikasi klinis. **38**, (2021).
 12. Siahaan, Y. SINDROM NYERI KANKER: PATOFISIOLOGI DAN KLASIFIKASI KLINIS. *Maj. Kedokt. Neurosains Perhimpun. Dr. Spes. Saraf Indones.* **38**, (2021).
 13. Cancer Pain (PDQ®): Health Professional Version. in (2002).
 14. Fillingim, R. B., Loeser, J. D., Baron, R. & Edwards, R. R. Assessment of Chronic Pain: Domains, Methods, and Mechanisms. *J. Pain* **17**, T10–T20 (2016).
 15. Mcpherson, M. L. *Demystifying Opioid Conversion Calculation*. (2018).
 16. Mercadante, S. *et al.* Factors Influencing the Clinical Presentation of Breakthrough Pain in Cancer Patients. 1–14 (2018)
doi:10.3390/cancers10060175.
 17. Yeo, J. Breakthrough pain and rapid-onset opioids in patients with cancer pain : a narrative review. **41**, 22–29 (2024).
 18. World Health Organization. Health Topic : Cancer.
https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1 (2023).
 19. Narayana, A. *et al.* National Breakthrough Pain Study: prevalence, characteristics, and associations with health outcomes. *Pain* **156**, 252–259 (2015).
 20. Mercadante, S. The Patient with Difficult Cancer Pain. (2019).
 21. Rodriguez, C., Ji, M., Wang, H.-L., Padhya, T. & McMillan, S. C. Cancer Pain and Quality of Life. *J. Hosp. Palliat. Nurs.* **21**, (2019).

22. Mercadante, S. Breakthrough pain in cancer patients : prevalence , mechanisms and treatment options. 559–564 (2015) doi:10.1097/ACO.0000000000000224.
23. Yan, X.-B. Breakthrough Cancer Pain. *Intech* **11**, 13 (2016).
24. Margarit, C. *et al.* Breakthrough cancer pain - still a challenge. *J. Pain Res.* **5**, 559–566 (2012).
25. Rachmawati, A. S. Prevalensi Kanker Di Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya Tahun 2018. *J. Kesehat. Komunitas Indones.* **16**, 119–126 (2020).
26. Narisuari, I. D. A. P. M. & Manuaba, I. B. T. W. Prevalensi dan gambaran karakteristik penderita kanker payudara di poliklinik bedah onkologi RSUP Sanglah, Bali, Indonesia tahun 2016. *Intisari Sains Medis* **11**, 183–189 (2020).
27. Sanjaya, I. W. B., Lestarini, A., Dwi, M. & Bharata, Y. Karakteristik Klinis pada Pasien Kanker Kolorektal yang Menjalani Kolonoskopi di RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2019 - 2020. *Aesculapius Med. J.* **3**, 43–48 (2023).
28. Kim, Y., Yoo, K.-Y. & Goodman, M. T. Differences in incidence, mortality and survival of breast cancer by regions and countries in Asia and contributing factors. *Asian Pac. J. Cancer Prev.* **16**, 2857–2870 (2015).
29. Fan, R. *et al.* Retrospective Observational Study on the Characteristics of Pain and Associated Factors of Breakthrough Pain in Advanced Cancer Patients. **2022**, (2022).
30. Arthur, J. *et al.* The routine use of the Edmonton Classification System for Cancer Pain in an outpatient supportive care center. *Palliat. Support. Care* **13**, 1185–1192 (2015).
31. Gonella, S., Sperlinga, R., Sciannameo, V., Dimonte, V. & Campagna, S. Characteristics of Breakthrough Pain and Its Impact on Quality of Life in Terminally Ill Cancer Patients. *Integr. Cancer Ther.* **18**, 1534735419859095 (2019).

32. Hjermland, M. J. *et al.* Characteristics of breakthrough cancer pain and its influence on quality of life in an international cohort of patients with cancer. *BMJ Support. & Palliat. Care* **6**, 344 LP – 352 (2016).
33. Jara, C. *et al.* SEOM clinical guideline for treatment of cancer pain (2017). *Clin. Transl. Oncol.* **20**, 97–107 (2018).
34. Pérez-Hernández, C. *et al.* Prevalence and characterization of breakthrough pain in patients with cancer in Spain: the CARPE-DIO study. *Sci. Rep.* **9**, 1–10 (2019).
35. Tekie, Y., Nigatu, Y. A., Mekonnen, W. & Berhe, Y. W. Breakthrough pain among cancer patients at oncology units in Northern Ethiopia; a multi-center study. *Front. Oncol.* **13**, 1–8 (2023).
36. Caraceni, A. *et al.* Episodic (Breakthrough) Pain Prevalence in a Population of Cancer Pain Patients. Comparison of Clinical Diagnoses With the QUDEI—Italian Questionnaire for Intense Episodic Pain. *J. Pain Symptom Manage.* **43**, 833–841 (2012).

Lampiran 1 Lembaran Penjelasan Kepada Calon Responden

Lembaran Penjelasan Kepada Calon Responden

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penyusunan skripsi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dengan ini saya :

Nama : Rahma Rifda Fadilla sury Lubis

NPM : 2108260136

Akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Stadium Kanker dan Lokasi Primer Kanker terhadap Kejadian *Breakthrough Pain* (BTP) pada Pasien Kanker di RS Haji Medan”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh stadium kanker dan lokasi primer kanker terhadap kejadian Breakthrough Pain (BTP) pada pasien kanker di RS Haji Medan.

Adapun manfaat dari penelitian ini mengetahui dan memperoleh pengetahuan stadium dan lokasi primer kanker dan pengaruhnya terhadap kejadian Breakthrough Pain (BTP). Penelitian ini akan dilakukan dengan metode *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan dengan melakukan wawancara langsung dengan responden dan tidak ada perlakuan yang diberikan, sehingga penelitian ini tidak akan menimbulkan bahaya atau risiko terhadap saudara/i.

Apabila saudara/I ingin bertanya dan mengundurkan diri dari penelitian ini dapat menghubungi kontak peneliti (No Hp/Whatsapp : 081375081243)

Medan,

Hormat saya,

(Rahma Rifda Fadilla Sury Lubis)

Lampiran 2 *Informed Consent*

Informed Consent

(Pernyataan persetujuan Ikut Penelitian)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
 Umur :
 Jenis Kelamin :
 Pekerjaan :
 Alamat :

Telah mendapat keterangan secara rinci mengenai ;

6. Tujuan penelitian
7. Manfaat Penelitian
8. Bahaya yang akan timbul
9. Prosedur penelitian

Maka, saya bersedia menjadi responden pada penelitian yang berjudul “Pengaruh Stadium Kanker dan Lokasi Primer Kanker terhadap Kejadian *Breakthrough Pain* (BTP) pada Pesian Kanker di RS Haji Medan” dengan sukarela.

Medan,

()

Lampiran 3 Kuesioner Penelitian

Lembaran Kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) dan Karakteristik Nyeri

Kami ingin mengetahui beberapa hal mengenai anda dan kesehatan anda. Jawablah pertanyaan dengan jujur, informasi yang anda berikan akan dirahasiakan dan jawablah seluruh pertanyaan.

Nama :
 Umur :
 Jenis kelamin :
 Suku :
 Pendidikan Terakhir :
 Diagnosa penyakit :
 Stadium penyakit :
 Lokasi Primer Tumor :

1. Apakah saudara/i mengalami nyeri secara terus – menerus?
2. Dari 1 – 10, berapa intensitas nyeri yang saudara/i rasakan saat ini?
3. Apakah saudara/i mengkonsumsi obat untuk mengatasi nyeri tersebut?
4. Obat apa yang saudara konsumsi setiap hari?
5. Selama periode minum obat, apakah saudara/i pernah merasakan nyeri yang tiba – tiba muncul?
6. Dari 1 – 10, berapa intensitas nyeri yang timbul secara tiba – tiba tersebut?
7. Obat apa yang saudara konsumsi ketika nyeri tiba – tiba muncul? (rescue analgetik)
8. Bagaimana karakteristik dari nyeri yang saudara/i rasakan?
 Berdenyut/Tertekan/Tersengat listrik/Rasa terbakar

*coret yang tidak dirasakan atau lingkari yang anda rasakan

9. Dimana lokasi nyeri yang paling dirasakan oleh saudara/i?
10. Apakah ada pencetus atau yang dapat memprovokasi rasa nyeri yang dirasakan saudara/i?
11. Berapa lama durasi nyeri yang saudara/i rasakan?
12. Berapa kali dalam sehari nyeri yang saudara/i rasa muncul?
13. Apakah nyeri yang dirasakan mengganggu aktivitas sehari – hari?
14. Apakah nyeri yang saudara/I rasakan mengganggu nafsu makan?
15. Apakah nyeri yang saudara/I rasakan mengganggu pola tidur?

Lampiran 4 Surat Keterangan *Ethical Clearance*



UMSU
Unggul | Cerdas | Berprestasi

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
 DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
 "ETHICAL APPROVAL"
 No : 1369/KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : **Rahma Rifda Fadilla Sury Lubis**
Principal in investigator

Nama Institusi : **Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**
Name of the Institution **Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara**

Dengan Judul
Title

"PENGARUH STADIUM KANKER DAN LOKASI PRIMER KANKER TERHADAP KEJADIAN BREAKTHROUGH PAIN (BPT) PADA PASIEN KANKER DI RS HAJI MEDAN"

" THE INFLUENCE OF CANCER STAGE AND PRIMARY LOCATION OF CANCER ON THE INCIDENT OF BREAKTHROUGH PAIN (BTP) IN CANCER PATIENTS AT HAJI HOSPITAL MEDAN"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016 Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 20 November 2024 sampai dengan tanggal 20 November 2025
The declaration of ethics applies during the periode 20 November, 2024 until November 20, 2025



Medan, 20 November 2024
Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 6

Hasil Uji Univariat

NYERI_KANKER

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Iya	51	82.3	82.3	82.3
	Tidak	11	17.7	17.7	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

LOKASI_KANKER

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Colon	2	5.9	5.9	5.9
	Mammae	27	79.4	79.4	85.3
	Nasopharingeal	1	2.9	2.9	88.2
	Non-Hodkin Lymphoma	1	2.9	2.9	91.2
	Ovarium	1	2.9	2.9	94.1
	Pulmo	1	2.9	2.9	97.1
	Recti	1	2.9	2.9	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

JENIS_KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	5	14.7	14.7	14.7
	P	29	85.3	85.3	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

STADIUM_KANKER

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Stadium Lanjut	34	100.0	100.0	100.0

INTENSITAS_NYERI_BTP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nyeri berat	10	29.4	29.4	29.4
	Nyeri ringan	9	26.5	26.5	55.9
	Nyeri sedang	15	44.1	44.1	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

KARAKTERISTIK_NYERI_BTP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berdenyut	26	76.5	76.5	76.5
	Tersengat listrik	5	14.7	14.7	91.2
	Tertekan	3	8.8	8.8	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

LOKASI_NYERI_BTP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Belakang telinga	1	2.9	2.9	2.9
	Kaki	3	8.8	8.8	11.8
	Leher	1	2.9	2.9	14.7

Lengan	2	5.9	5.9	20.6
Payudara	18	52.9	52.9	73.5
Perut	2	5.9	5.9	79.4
Pinggang	5	14.7	14.7	94.1
Pundak	2	5.9	5.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

PROVOKATOR_NYERI_BTP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Batuk	2	5.9	5.9	5.9
	Beraktivitas	11	32.4	32.4	38.2
	Tidak ada	21	61.8	61.8	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

DURASI_NYERI_BTP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 5 menit	14	41.2	41.2	41.2
	> 30 menit	12	35.3	35.3	76.5
	10 menit	4	11.8	11.8	88.2
	15 menit	4	11.8	11.8	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

EPISODE_NYERI_BTP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	> 4x/hari	13	38.2	38.2	38.2
	1x/hari	15	44.1	44.1	82.4
	2x/hari	2	5.9	5.9	88.2
	3x/hari	4	11.8	11.8	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

AKTIVITAS_SEHARI_HARI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Terganggu	18	52.9	52.9	52.9
	Tidak terganggu	16	47.1	47.1	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

NAFSU_MAKAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Terganggu	18	52.9	52.9	52.9
	Tidak terganggu	16	47.1	47.1	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

POLA_TIDUR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Terganggu	23	67.6	67.6	67.6
	Tidak terganggu	11	32.4	32.4	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

Hasil Uji Bivariat**STADIUM_KANKER * BTP Crosstabulation**

Count

		BTP		Total
		Iya	Tidak	
STADIUM_KANKER	Stadium awal	0	7	7
	Stadium lanjut	34	17	51
Total		34	24	58

Chi-Square Tests

STADIUM_KANKER * BTP Crosstabulation

		BTP		Total	
		Iya	Tidak		
STADIUM_KANKER	Stadium awal	Count	0	6	6
		% within STADIUM_KANKER	0.0%	100.0%	100.0%
STADIUM_KANKER	Stadium Lanjut	Count	34	11	45
		% within STADIUM_KANKER	75.6%	24.4%	100.0%
Total		Count	34	17	51
		% within STADIUM_KANKER	66.7%	33.3%	100.0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	11.278 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	8.697	1	.003		
Likelihood Ratio	13.748	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
N of Valid Cases	58				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.90.

b. Computed only for a 2x2 table

Lokasi * BTP Crosstabulation

		BTP		Total	
		Iya	Tidak		
Lokasi	Mammae	Count	27	9	36

	% within Lokasi	75.0%	25.0%	100.0%
nasopharyngeal	Count	1	0	1
	% within Lokasi	100.0%	0.0%	100.0%
Pulmo	Count	1	0	1
	% within Lokasi	100.0%	0.0%	100.0%
non-hodgkin lymphoma	Count	1	0	1
	% within Lokasi	100.0%	0.0%	100.0%
Recti	Count	1	0	1
	% within Lokasi	100.0%	0.0%	100.0%
Colon	Count	2	1	3
	% within Lokasi	66.7%	33.3%	100.0%
Ovarium	Count	1	4	5
	% within Lokasi	20.0%	80.0%	100.0%
Thyroid	Count	0	2	2
	% within Lokasi	0.0%	100.0%	100.0%
Pancreas	Count	0	1	1
	% within Lokasi	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	34	17	51
	% within Lokasi	66.7%	33.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	14.025 ^a	8	.081	.029		
Likelihood Ratio	15.613	8	.048	.052		
Fisher's Exact Test	12.787			.029		
Linear-by-Linear Association	8.561 ^b	1	.003	.003	.003	.001
N of Valid Cases	51					

a. 16 cells (88,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,33.

b. The standardized statistic is 2,926.

Lampiran 7 Data Responden

NAMA	LOKASI KANKER	STADIUM KANKER	NYERI KANKER	BTP	LOKASI NYERI
NN	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara
SRN	Mammae	Stadium Lanjut	iya	iya	Payudara
SPT	Mammae	Stadium Lanjut	iya	Iya	Payudara
ED	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	iya	Payudara
NI	Mammae	Stadium Lanjut	tidak	tidak	tidak ada
SD	Mammae	Stadium Lanjut	iya	iya	Payudara
SM	Mammae	Stadium Lanjut	iya	iya	Payudara
NFH	Mammae	Stadium Lanjut	tidak	tidak	tidak ada
ETS	Mammae	Stadium Lanjut	iya	iya	Payudara
AS	Nasopharingeal	Stadium Lanjut	Iya	iya	Pinggang
BY	Pulmo	Stadium Lanjut	iya	iya	Pinggang
SGS	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara
MHN	Non-Hodkin Lymphoma	Stadium awal	tidak	Tidak	tidak ada
ES	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Pinggang
IH	Mammae	Stadium Lanjut	tidak	Tidak	tidak ada
IPS	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Pundak
CN	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Pundak
NHH	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Tidak	Payudara
SRT	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Iya
KP	Non-Hodkin Lymphoma	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Belakang Telinga
TI	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Kaki
MP	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Pinggang

SL	Recti	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Perut
MNS	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara
MBS	Mammae	Stadium Lanjut	tidak	Tidak	tidak ada
MRM	Colon	Stadium Lanjut	Iya	Tidak	Perut
YN	Ovarium	Stadium Lanjut	iya	Tidak	Perut
KHN	Mammae	Stadium Lanjut	tidak	Tidak	tidak ada
NTW	Mammae	Stadium Lanjut	tidak	Tidak	tidak ada
RS	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Tidak	Payudara
SIA	Ovarium	Stadium Lanjut	Iya	Tidak	Perut
UH	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara
NN	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara
SNK	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Lengan
AR	Mammae	Stadium Lanjut	Tidak	Tidak	tidak ada
SPT	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara
NNT	Tiroid	Stadium Lanjut	Iya	Tidak	Leher
PP	Tiroid	Stadium awal	Tidak	Tidak	tidak ada
MRM	Mammae	Stadium Lanjut	Tidak	Tidak	tidak ada
DPS	ovarium	Stadium awal	iya	Tidak	Perut
LN	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Tidak	Payudara
ATT	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara
RSM	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Tidak	Payudara
JMT	Mammae	Stadium awal	Iya	Tidak	Payudara
SHN	Mammae	Stadium awal	Iya	Tidak	Payudara
NS	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara
YS	Ovarium	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Pinggang
TS	Colon	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Perut
NSR	Colon	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Kaki

TMM	Pankreas	Stadium Lanjut	Iya	Tidak	Perut
MS	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Pinggang
SKN	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara
YLN	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	kaki
PNH	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	payudara
RSN	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Lengan
KHA	Mammae	Stadium awal	tidak	Tidak	tidak ada
LS	Ovarium	Stadium awal	Iya	Tidak	Perut
LSS	Mammae	Stadium Lanjut	Iya	Iya	Payudara

Lampiran 8 Dokumentasi

