

Pengalaman dan Harapan Pasien Kanker terhadap Pelayanan Keperawatan untuk Perbaikan Kondisi Layak Kemoterapi di RSUD. Dr. Moewardi Solo

Retno Dyah Wahyuningsih¹, Dewi Sri Kurniawati¹, Apsari Nur Army S.E¹, Kusmiyati¹

1. Instalasi Keperawatan RSUD Dr. Moewardi

Email : retnodyahwahyuningsih@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Ada beberapa pasien yang karena kondisi penyakitnya belum memenuhi syarat dilakukan tindakan dan harus melakukan rawat inap untuk perbaikan kondisi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengalaman dan harapan pasien kanker terhadap pelayanan keperawatan untuk perbaikan kondisi layak kemoterapi di Ruang Melati 3 RSUD Dr. Moewardi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kualitatif. Jumlah sampel 6 partisipan, dengan teknik wawancara *deep interview*. *Interview* menggambarkan partisipan tentang tanda gejala dan serangkaian pemeriksaan sebelum didiagnosis kanker, rentang tahap penerimaan pasien saat didiagnosis kanker, alasan memilih kemoterapi bervariasi, alasan memilih RSUD Dr. Moewardi (karena rujukan, akses mudah dan rekomendasi orang lain), ketidaknyamanan fisik, psikis, sosial, dan spiritual sebagai efek kemoterapi saat dirawat untuk perbaikan kondisi layak kemoterapi dan harapan mendapatkan pelayanan perawat yang ramah, respon cepat, *care*, tidak tergantung dengan dokter dan memberikan informasi yang akurat. **Hasil:** Pengalaman partisipan sebelum didiagnosis kanker adalah pendarahan, benjolan, nyeri, lemes dan tidak bisa berjalan. Pengalaman pasien saat didiagnosis kanker yaitu adanya rentang penerimaan pasien dan keputusan untuk kemoterapi dimana rentang penerimaan tersebut dimulai dari *denial* (penyangkalan) sampai *acceptance* (penerimaan). Keputusan kemoterapi diambil berdasarkan dua alasan yaitu saran dokter dan kegagalan pengobatan sebelumnya. Alasan pemilihan RSUD Dr. Moewardi sebagai tempat kemoterapi bervariasi, antara lain : rujukan (yang paling tinggi), lokasi dekat serta rekomendasi. Pasien mengalami ketidaknyamanan fisik, psiko, sosio dan spiritual yang merupakan efek dari kemoterapi dan perawatan setelah kemoterapi. Sedangkan harapan pasien saat pelayanan keperawatan yaitu perawat dengan adalah tingginya *attitude* dan *knowledge*, termasuk *attitude* adalah ramah respon cepat, dan *care*. Sedangkan *knowledge* yang baik yaitu tidak tergantung dengan dokter dan dapat memberikan informasi yang akurat.

Kesimpulan: Pengalaman dan harapan pasien kanker terhadap pelayanan keperawatan untuk perbaikan kondisi layak kemoterapi masih perlu ditingkatkan

Kata kunci: kanker, pengalaman, harapan, layak kemoterapi.

Pendahuluan

Angka kejadian kanker di dunia adalah 14milyard dengan *mortalitas* 8milyard. Kanker merupakan penyebab kematian global kedua. Pada tahun 2015, sejumlah 8,8juta orang meninggal karena kanker, hampir 1 dari 6kematian di dunia diakibatkan karena kanker. Kanker paru, prostat, abdomen dan liver adalah jenis kanker yang umum pada laki-laki, sedangkan pada perempuan yaitu jenis kanker payudara, colorectal, paru, servik dan abdomen. Dana yang dihabiskan guna perawatan pasien kanker mencapai 1,6triliun US dollar pada tahun 2010.¹ Terapi yang digunakan padapatient kanker, yaitu pembedahan, radioterapi, kemoterapi, terapi hormonal, dan *biological therapy*. Kemoterapi adalah terapi yang sering menjadi pilihan. Kemoterapi adalah obat sitostatik untuk perawatan penyakit kanker. Tujuan kemoterapi pada penyembuhan kanker adalah menghambat atau menghentikan pertumbuhan sel-sel kanker. Prinsip kerja obat kemoterapi adalah menghambat pembelahan/mitosis pada sel-sel yang bereplikasi atau berkembang dengan cepat pada fase tertentu atau seluruh fase.²

Keberhasilan kemoterapi sangat tergantung pada kelayakan kemoterapi, antara lain: diagnosis (diagnosis histopatologi) yang telah pasti, performance status menurut skala karnofski (minimal 60-70) atau skala WHO 2, pemeriksaan darah perifer leukosit ($>4.000/mm^3$), trombosit ($>100.000/mm^3$), Hb ($\geq 10gr/dl$), faal hati (dalam batas normal), dan faal ginjal (dalam batas normal). Tidak semuanya langsung memenuhi persyaratan tersebut di atas. Beberapa pasien yang karena kondisi penyakitnya belum memenuhi syarat tersebut dan harus melakukan rawat inap untuk dilakukan perbaikan kondisi. Keadaan tersebut menambah stressor pada pasien.

Banyak faktor (*stressor*) yang mengganggu keberhasilan kemoterapi sehingga perlu perbaikan kondisi layak kemoterapi yaitu kepastian terdiagnosis kanker, efek kemoterapi, serta pernyataan

belum layak kemoterapi. Bertumpuknya stressor tersebut menyebabkan pasien sebagai seorang individu menjadi unik. Keunikan pasien tersebut perlu dipahami oleh perawat untuk dapat memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pasien. Untuk itu perawat perlu mengetahui apa yang dirasakan oleh pasien dan apa yang diharapkan dari pelayanan seorang perawat.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah ingin mengetahui gambaran pengalaman dan harapan pasien kanker terhadap pelayanan keperawatan untuk perbaikan kondisi layak kemoterapi di Ruang Melati 3 RSUD Dr. Moewardi.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi untuk mendapatkan gambaran tentang pengalaman hidup pasien kanker dan memahami pengalaman hidup yang dijalaninya.³ Penelitian ini dilakukan di Ruang Melati 3 RSUD Dr. Moewardi mulai bulan Agustus–September 2018. Partisipan yang akan dipilih adalah individu yang memiliki karakteristik/kriteria inklusi sebagai berikut : 1. pasien dengan diagnosa kanker 2. Usia 20-65tahun, 3. Pernah kemoterapi, 4. Mampu berkomunikasi secara verbal, baik dengan bahasa Indonesia atau bahasa Jawa, 5. Pasien dengan fungsi intelektual utuh sesuai dengan hasil tes *Short Portable Mental Status Questionere* (SPMSQ), dengan asumsi memiliki kemampuan untuk mengungkapkan pengalaman sesuai yang dirasakan dan dialaminya, 6. Dirawat untuk dilakukan perbaikan kondisi layak kemoterapi, 7. Bersedia menjadi partisipan, dan 8. Dirawat di Melati 3 minimal 2 hari. Kriteria eksklusi yang ditentukan adalah : 1. Pasien dengan penyakit penyerta lain, 2. Drop out. Jumlah partisipan pada penelitian ini adalah 6 partisipan dan sudah terjadi saturasi data. Alat pengumpul data dalam penelitian ini, peneliti merupakan instrumen utama dalam penelitian. Formulir yang disiapkan oleh peneliti sebagai alat pengumpul data adalah isian data demografi, *mini mental test*

yang sederhana untuk memastikan fungsi intelektual partisipan. Pedoman wawancara dikembangkan dengan menggunakan probing yaitu pertanyaan-pertanyaan alternatif/ lanjutan yang membantu peneliti untuk memperjelas atau menggali lebih dalam maksud pertanyaan partisipan tanpa mengarahkan partisipan, sehingga peneliti dapat mengambil beberapa kesimpulan.⁴

Tahap pengumpulan data dimulai dengan data biografi diisi dari rekam medik meliputi: nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, agama, pekerjaan, kemoterapi ke berapa, diagnosa medis, obat kemoterapi yang pernah dimasukkan, dan pembiayaan. Wawancara dilakukan bila partisipan menyatakan siap, dan wawancara direkam dengan alat perekam. Selain itu perilaku non verbal partisipan juga diperhatikan dan dicatat dalam *fieldnote*. Untuk tahap konfirmasi data, peneliti kembali menemui partisipan untuk mengklarifikasi persepsi peneliti tentang maksud yang telah disampaikan partisipan.

Analisa data dengan menggunakan metode *Collaizi* yaitu dengan mengklarifikasi data dengan mendatangi kembali partisipan.

Hasil

Kami sajikan hasil penelitian ini seperti yang tersaji pada table 1 dan 2 berikut ini,

Tabel 1. Diskripsi Partisipan

Karakteristik	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Umur	59	46	59	64	56	46
Jenis kelamin	P	P	L	L	P	L
Agama	Islam	Islam	Islam	Islam	Islam	Islam
Pendidikan	SD	Sarjana	SMP	SMA	SMA	SMA
Pekerjaan	IRT	Guru	Swasta	Pensiunan	PNS	Swasta
Suku	Jawa	Jawa	Jawa	Jawa	Jawa	Jawa
Jenis pembayaran	BPJS	BPJS	BPJS	BPJS	BPJS	BPJS
Awal terdiagnosa kanker	Ca cervik	Ca cervik	mieloma	mieloma	Ca mamae	mieloma
Pertama kali kemoterapi	Agustus 2018	Jan 2018	Jul 2018	Feb 2018	Jan 2015	Mar 2018
Kemoterapi ke-	2	6	2	13	4	8
Alasan dirawat	Hb< 10 mg/dl	Hb< 10 mg/dl	Hb< 10 mg/dl	Hb< 10 mg/dl	Sesak nafas	Hb< 10 mg/dl
Riwayat obat kemoterapi	Paxus & Cisplatin	Paklitaxel & Carboplatin	Cylofosfamid	Cylofosfamid & Mesna	Navelbin	Cylofosfamid & Mesna
Orang terdekat	Anak	Suami	Anak	istri	anak	istri
Alamat	Madion (Jatim)	Cimahi (Jabar)	Pacitan (Jatim)	Madion (Jatim)	Wongiri (Jateng)	Samarinda (Kaltim)

Keterangan :L: Laki-laki, P: Perempuan

Tabel 2. Tema Bahasan

Tema	Kategori
Pengalaman tanda gejala dan serangkaian pemeriksaan sebelum didiagnosis kanker	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanda gejala kanker : pendarahan, benjolan, nyeri, lemas, tidak bisa berjalan 2. Serangkaian pemeriksaan : cek lab, USG, Biopsi, BMP, Ct Scan, Bone survey
Adanya rentang dalam penerimaan pasien saat didiagnosis kanker dan keputusan kemoterapi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rentang penerimaan pasien : denial-acceptance 2. Alasan kemoterapi : saran dokter, terapi herbal tidak memberikan efek maksimal
Alasan pasien memilih RSUD Dr. Moewardi bervariasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rujukan 2. Lokasi dekat 3. Rekomendasi orang lain
Pengalaman ketidaknyamanan fisik, psikologi, sosial dan spiritual sebagai efek dari kemoterapi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidaknyamanan fisik : mual, muntah, panas, rambut rontok, lidah tidak terasa, badan lemas, nyeri, gangguan penglihatan 2. Ketidaknyamanan psikologi : marah-marah, emosi labil, stress 3. Ketidaknyamanan sosial : fokus kebutuhan pengobatan 4. Ketidaknyamanan spiritual : mengganggu pola ibadah
Pengalaman ketidaknyamanan fisik, pisko, sosio dan spiritual saat dirawat untuk perbaikan kondisi layak kemoterapi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidaknyamanan fisik : nyeri, sesak nafas, lemas 2. Ketidaknyamanan psikologi : tidak mau makan, takut disuntik, berharap segera dipindah ke ruang kemoterapi 3. Ketidaknyamanan sosial : sosialisasi dengan tetangga terganggu, pengeluaran biaya

Tema	Kategori
	bertambah 4. Ketidaknyamanan spiritual : mengganggu pola ibadah
Harapan dilayani oleh perawat dengan <i>attitude</i> dan <i>knowledge</i> yang baik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ramah 2. Respon cepat 3. <i>Care</i> 4. Tidak tergantung dengan dokter 5. Dapat memberikan informasi yang akurat

Pembahasan

Deskriptif

Umur rata-rata partisipan adalah 55 tahun dengan rentang 46 sampai 64 tahun. Data umur ini sesuai dengan pernyataan bahwa peserta BPJS yang memanfaatkan pelayanan kesehatan lebih banyak pada usia ≥ 42 tahun. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan bahwa peserta BPJS yang menggunakan layanan kesehatan adalah kelompok umur dewasa dan lanjut yaitu pada usia 48-62 tahun. Semakin bertambahnya umur semakin rentan terhadap suatu penyakit, utamanya untuk penyakit kanker.^{5,6}

Tingkat pendidikan bervariasi mulai dari SD (1 orang), SMP (1 orang), SMA (3 orang) dan sarjana (1 orang). Data yang didapat bahwa tingkat pendidikan tinggi yaitu lulusan SMA dan sarjana justru lebih sedikit memanfaatkan BPJS. Hasil ini sesuai juga dengan hasil penelitian bahwa pengguna BPJS bahwa peserta terbanyak adalah pendidikan SMA 34,67% dan sarjana 27,33%. Hal ini dimungkinkan karena kondisi tahun 2015 BPJS lebih banyak dimanfaatkan oleh BPJS PBI (Penerima Bantuan Iuran) yaitu masyarakat miskin. Mulai pada tahun 2016 sampai saat ini tingkat kesadaran masyarakat serta pengetahuan tentang pelayanan pasien BPJS semakin meningkat, sehingga BPJS dimanfaatkan oleh semua kalangan masyarakat, dengan tingkat pendidikan tinggi. Utamanya bagi pasien dengan

penyakit yang memerlukan pengobatan jangka panjang, misalnya kanker.^{5,6}

Asal partisipan antara lain dari propinsi: Jawa Timur (3 partisipan), Jawa Tengah (1 orang), Jawa Barat (1 orang) dan Kalimantan Timur (1 orang). Lokasi tepatnya dari Jawa Timur adalah Madiun (2 partisipan) dan Pacitan (1 orang). Berdasarkan letak geografis daerah Madiun dan Pacitan rujukannya lebih dekat ke Solo dan transportasi lebih mudah bila dibandingkan dengan Surabaya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Rumengan et al (2015) yang menyatakan bahwa akses layanan yang mudah mempunyai kemungkinan lebih besar dalam memanfaatkan pelayanan kesehatan. Partisipan yang dari Jawa Barat tepatnya Cimahi, walaupun berdasarkan KTP alamat partisipan di Cimahi, namun sehari-hari partisipan berada di Madiun, sehingga pada saat perlu dilakukan rujukan partisipan memilih ke Solo. Begitu pula partisipan dari Samarinda, alamat KTP masih Samarinda, namun partisipan asli dari daerah Yogya dan sehari-hari berada di Klaten mengikuti istri. Partisipan yang dari Jawa Tengah hanya satu orang yaitu dari Wonogiri. Dapat disimpulkan bahwa domisili partisipan jaraknya cukup jauh dari RSUD Dr. Moewardi, dengan waktu tempuh sekitar 1-3 jam perjalanan, namun karena akses mudah dan rujukan terdekat.

Lamanya waktu dari terdiagnosa kanker sampai pada pengambilan keputusan kemoterapi bervariasi tercatat tiga partisipan langsung memutuskan kemoterapi atas dasar saran dokter, dua partisipan yang memutuskan kemoterapi setelah hampir 8 bulan didiagnosis dengan alasan akan melakukan terapi herbal dulu serta ada 1 orang yang memutuskan kemoterapi setelah hampir 3 tahun didiagnosis kanker. Partisipan yang memutuskan untuk herbal karena partisipan takut terhadap jarum suntik. Tindakan kemoterapi sangat berhubungan dengan jarum suntik antara lain pada saat kemoterapi untuk pemeriksaan laboratorium darah sebagai syarat kelayakan kemoterapi. Partisipan yang memutuskan kemoterapi

setelah hampir 3 tahun, dikarenakan partisipan mendapatkan obat oral terlebih dulu dari dokter yang merawatnya. Hasil penelitian diatas telah sesuai dengan penelitian sebelumnya.⁷

Pertama kali pelaksanaan kemoterapi dalam hubungannya dengan progresivitas kanker tercatat: 5 partisipan dimulai pada tahun 2018 (1 tahun yl), sedangkan 1 partisipan kemoterapi sudah dimulai sejak tahun 2015 (4 tahun yl). Partisipan kemoterapi pertama pada tahun 2015 awalnya dengan diagnosis Ca Mammae, sudah dilakukan operasi dan kemoterapi, kemudian dilakukan evaluasi secara berkala selama 2 tahun hasilnya baik. Namun pada saat dilakukan evaluasi tahun ke-3, pada bulan ke-5 ditemukan adanya metastase ke paru. Penyebaran jauh dapat terjadi ke berbagai organ dan jaringan. Yang paling banyak adalah tulang, paru, pleura, liver dan adrenal.⁸

Lima dari enam partisipan dirawat inap dengan alasan Hb kurang dari 10 mg/dl, dan 1 orang karena sesak nafas. Hb < 10 mg/dl dialami oleh P1, P2, P3, P4 dan P6 dengan jenis kanker yaitu Ca cervik dan Multiple Mieloma. Sedangkan pada P5 mengalami sesak nafas karena sudah terjadi metastase ke paru. Penurunan Hb pada pasien kanker dapat disebabkan oleh dua penyebab yaitu karena proses penyakitnya itu sendiri serta efek dari kemoterapi pada hematopoetik. Kemoterapi bersifat sistemik pada seluruh sel yang bersifat menekan pertumbuhan. Karena bersifat sistemik maka pertumbuhan sel yang ditekan tidak hanya pada organ target saja, termasuk adalah sel pada sumsum tulang yang memproduksi sel darah merah (Hb). Sehingga pada partisipan di atas yang sudah mengalami kemoterapi sebanyak 2-13 kali mengalami penurunan Hb.⁹

Tindakan untuk memperbaiki kondisi layak kemoterapi yaitu transfusi PRC (*Pack Red Cell*) pada P1, P2, P3, P4, P6 dan memperbaiki klinis sesak nafas pada P5 dengan dilakukan tindakan WSD (*Water Seal Drainage*) untuk menangani efusi pleura. Tindakan tersebut diperlukan karena

persyaratan layak kemoterapi antara lain Hb>10 mg/dl dan *performance status skala Karnosky* 60-70 atau WHO skala 2. *Performance Status Karnofsky* skor 60 artinya pasien kadang membutuhkan bantuan, tetapi pasien masih mampu memenuhi pada sebagian besar kebutuhan dirinya. Skor 70 artinya pasien mampu memenuhi kebutuhannya sendiri, namun tidak mampu melakukan aktivitas secara normal atau melakukan pekerjaannya. Skala WHO 2 artinya pasien mampu ambulasi dan mampu memenuhi kebutuhan dirinya sendiri, namun tidak mampu melakukan beberapa aktivitas kerja.¹⁰ Keadaan klinis pasien menjadi salah satu syarat kelayakan kemoterapi karena efek kemoterapi secara umum menurunkan kondisi pasien.

Riwayat obat kemoterapi pada partisipan antara lain: paxus, cisplatin, paklitaxel, carboplatin, cyclofosamid, mesna dan navelbin. Obat tersebut diberikan secara intravena sehingga partisipan perlu datang ke RS.⁹ Karena obat-obat kemoterapi tersebut diberikan secara sistemik sehingga efeknya tidak hanya pada sel kanker saja, namun juga pada sel-sel yang lain yang mengakibatkan adanya efek samping.

Dukungan keluarga dan orang terdekat pasien adalah keluarga inti yaitu suami, istri atau anak. Pasien kanker yang menjalani kemoterapi mendapatkan dukungan keluarga dalam bentuk motivasi, keberadaan dan perhatian. Dukungan keluarga pada partisipan ini menunjukkan bahwa *support sistem* orang-orang di sekitarnya sudah berjalan dengan baik. *Support sistem* ini dibutuhkan untuk memberikan bantuan secara fisik maupun penguatan secara psikologis pada partisipan. *Support sistem* ini dapat membantu partisipan untuk mengambil suatu keputusan, monitoring kepatuhan pengobatan, membantu merubah gaya hidup sehat, dan mempercepat proses *acceptance* terhadap kondisi saat ini.¹¹

Fasilitas asuransi yang digunakan, enam partisipan menggunakan BPJS. Kondisi masyarakat saat ini sudah tersosialisasi BPJS dengan baik sehingga

persepsi masyarakat bertambah baik sehingga tingkat pemanfaatan pelayanan kesehatan juga meningkat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari yang menyatakan bahwa persepsi yang baik terhadap JKN mempunyai kemungkinan 3,1 kali lebih besar untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan. Penggunaan asuransi BPJS ini sangat membantu pembiayaan partisipan selama dirawat di RS termasuk layanan kemoterapi yang tidak cukup hanya 1-2 kali, sehingga partisipan dan keluarga tidak lagi memikirkan biaya RS.⁵ Namun demikian pembiayaan diluar RS seperti transportasi, kebutuhan sehari-hari penunggu pasien, serta biaya lainnya masih perlu disiapkan oleh partisipan.

Analisis Kualitatif

Pengalaman tanda gejala awal yang dimaksud oleh partisipan adalah gejala fisik yang dialami partisipan yang menyebabkan partisipan memeriksakan diri sebelum akhirnya didiagnosis kanker. Ungkapan partisipan yang menggambarkan pengalaman tanda gejala awal kanker adalah sebagai berikut :

“...itu mengeluarkan darah terus” (P1). “...waktu itu saya 7 bulan pendarahan terus, seperti orang mens itu, kadang kering, kadang enggak, kayak gitu selama 7 bulan” (P2) “awalannya juga enggak ada keluhan apa-apa, sama sekali, cuma kalau Hb nya rendah itu terasa kalau jalan kliyeng-kliyeng gitu sama lemas badannya” (P3) “awalnya begitu sakit langsung brek kaki gak bisa jalan” “... badan lemes” (P4) “ada benjolan di payudara sebelah kiri” (P5) “nyeri di bagian tulang (P6)

Ca cerviks seringkali tidak menunjukkan gejala. Kebanyakan pasien diketahui positif kanker serviks sudah pada stadium lanjut, hal ini dikarenakan sebagian besar wanita tidak mengetahui faktor resiko kanker serviks, tanda maupun gejalanya sehingga terlambat melakukan skrining. Hasil penelitian di Poliklinik Sakinah Kaliurang Kabupaten Jember, pemanfaatan fasilitas skrining baru mencapai 1,6 %. Tanda gejala dari Ca cerviks yang menyebabkan pasien

datang ke layanan kesehatan adalah perdarahan.¹² Gejala yang paling sering pada Ca Cerviks adalah perdarahan vaginal abnormal, antara lain interval yang pendek menstruasi, bertambah panjangnya lama menstruasi atau bertambahnya jumlah darah dan perdarahan post menopause. Juga adanya keluhan perdarahan setelah melakukan hubungan seksual. Perdarahan ini disebabkan adanya pertumbuhan sel yang berlebihan di serviks yang diikuti dengan penambahan jumlah dan rapuhnya pembuluh darah sehingga darah mudah keluar dari pembuluhnya.⁸

Serangkain pemeriksaan yang dialami oleh partisipan antara lain: cek laboratorium, USG, CT Scan, Biopsi, BMP, dan *Bone survey*. Pemeriksaan tersebut dalam jangka waktu yang cukup lama dan berjenjang dari berbagai RS sebelumnya. Ungkapan partisipan yang menggambarkan serangkaian pemeriksaan sebelum didiagnosis kanker sebagai berikut :

" tes darah" " dipotong bagian dalam" " Cuma dilab tok, diambil itunya tok " iya, terus dinyatakan positif" (P1). "berobat jalan di RS Distira Bandung, USG 6 kali dinyatakan menopause, nah setelah itu susah pipis, diselang pipis, kemudian dirujuk ke RSPAD, terus dicek, ternyata saya kena kanker servik gitu" "terus dibiopsi juga di Jakarta" (P2). "pemeriksaan ambil darah dan juga pemeriksaan lewat tulang belakang"(P3). " awalnya di Sogatenn terus dirujuk di Sudana terus disana ndak bisa, akhirnya dialih rujukan ke sini" " Nah iya itu, di BMP. Sudah 2 kali BMP di rumah sakit ini" (P4). ..Dibiopsi" "... dioperasi" setelah itu periksa 3 bulanan, sampai 2 tahun. Setelah itu periksa 1 tahun sekali, ini baru sampai bulan ke-5 saya ada keluhan batuk-batuk, kata dokter penyebaran di paru-paru."(P5). "Ct Scan dan bone survey, termasuk USG di banjarmasin, kemudian disini di BMP" (P6)

Pemeriksaan penunjang pada Ca cerviks antara lain biopsi jaringan yang dibutuhkan untuk mendiagnosis kanker serviks. Biopsi ini berasal dari jaringan endoserviks dan eksoserviks melalui kuretase

(Otto, 2001). Selain biopsi jaringan, deteksi awal ca cerviks juga bisa melalui pemeriksaan laboratorium darah yaitu dengan pemeriksaan tumor marker Ca 125. Tumor marker adalah glikoprotein yang terlarut di dalam darah,, urin atau jaringan pasien dengan tipe kanker tertentu. Tumor marker ini diproduksi oleh sel tumor (Husain et all, 2018).Pemeriksaan multiple myeloma antara lain pemeriksaan darah dan BMP. Pemeriksaan laboratorium darah ditemukan adanya anemia, trombositopeni dan leukopeni jika melibatkan *bone marrow*, hiperkalsemia jika ada lesi litik tulang dan proteinuri, hiperuricemia, azotemia dan peningkatan BUN (*Blood Urea Nitrogen*) kreatinin dan *Bence Jones* urine jika renal terlibat. Penegakan diagnosa multiple mieloma jika ditemukan satu atau lebih kriteria seperti di bawah ini : 1) infiltrasi plasma sel pada bone marrow kurang dari 10 %, 2) monoklonal spike pada serum atau urin elektroforesis, 3). Konfirmasi radiografik osteoporosis dan lesi osteolytic dan 4) soft tissue plasma cell tumor. Kriteria di atas dapat ditemukan dengan melalui pemeriksaan BMP (*Bone Marrow Puncti*).⁸ Sedangkan pemeriksaan USG serta *Bone Survey* diperlukan untuk staging, apakah kanker sudah menyebar ke organ yang lain. Hal ini digunakan sebagai dasar dalam penentuan stadium kanker serta tinakan yang akan dilakukan pada pasien, apakah akan dilakukan operasi, kemoterapi ataukah radiasi.

Adanya rentang dalam penerimaan pasien saat didiagnosis kanker yaitu: *denial-acceptance*.Ungkapan partisipan yang menggambarkan adanya rentang dalam penerimaan pasien terhadap diagnosis kanker sebagai berikut :

"ya terkejut" "terkejut saja"(P1). Ya kaget aja. " pulang dari RS nangis terus"(P2) "sampe awakku entek mbak, habis tinggal balung thok"(P4). biasa saja(P5). " ya agak drop juga sih" setelah berkumpul dengan keluarga dan disupport terus, akhirnya saya kembali semangat untuk berobat"(P6)

Partisipan yang didiagnosa kanker merupakan suatu kehilangan yaitu

kehilangan kesehatan dan menyebabkan rasa berduka. Menurut teori kehilangan dan berduka dari Kubler–Ross tahap berduka terdiri dari 5 tahap yaitu *denial*, *anger*, *bargaining*, *depression* dan *acceptance*. *Denial* yaitu mengingkari terhadap kenyataan atau situasi, *anger* artinya marah terhadap kenyataan, *bargaining* yaitu tawar-menawar terhadap kenyataan, *depression* artinya sedih terhadap kenyataan dan *acceptance* artinya menerima kondisi. Namun demikian setiap orang akan mempunyai pengalaman berduka yang berbeda-beda.¹³ Sehingga hasil penelitian ini sesuai dengan teori tersebut di atas, dimana masing-masing partisipan berada pada tahap yang berbeda-beda pada saat didiagnosa kanker.

Pada P1 dan P2 pada tahap *denial*, pada P4 dan P6 pada tahap *depresi*,serta P5 pada tahap *acceptance*. P1 dan P2 menyatakan terkejut dan kaget saat didiagnosa kanker, kedua partisipan didiagnosa kanker serviks. Menurut partisipan apa yang dialami hanya perdarahan saja, tidak terasa nyeri. Partisipan tidak menyangka bila dengan tanda dan gejala yang dialami tersebut partisipan didiagnosa kanker, sementara selama ini partisipan merasa sudah menjalani pola hidup sehat. Partisipan yang berada pada tahap depresi yaitu P 4 dan P6. Bila dilihat karakteristiknya kedua partisipan sama-sama laki-laki dan sebagai kepala keluarga. Keduanya mempunyai kekawatiran terkait perannya sebagai kepala keluarga. Partisipan khawatir dengan didiagnosa kanker multiple myeloma dan partisipan mempunyai persepsi bila didiagnosa kanker maka partisipan akan segera meninggal, bagaimana nasib istri dan anak-anaknya, siapa yang akan menggantikan peran sebagai kepala keluarga. Pada P5 sudah berada pada fase *acceptance*, hal ini dimungkinkan dimana partisipan sebagai seorang istri, dengan pendidikan yang cukup tinggi, seorang PNS dan seorang muslimah yang cukup taat beribadah. Partisipan mempunyai pola pikir bahwa semua yang terjadi dengan dirinya sudah ditentukan oleh Allah, semua

peristiwa yang terjadi sudah pasti ada hikmahnya. sehingga partisipan lebih cepat mencapai fase *acceptance*.

Pasien memutuskan untuk melakukan kemoterapi dengan dua alasan yaitu : mengikuti saran dokter dan terapi yang dipilih sebelumnya tidak memberikan efek maksimal. Ungkapan partisipan yang menggambarkan adanya variasi dalam memutuskan kemoterapi sebagai berikut :

“..mengikuti saran dokter” “Ya biar sembuh”(P1)“sempat berobat kemoterapi secara herbal di Tangerang selama 2 minggu” karena saya ketakutan ke medis, dulu disuntik aja takut gitu” “ efek kemoterapi secara herbal tidak maksimal” “ saya sempat tidak sadar” “keluarga kuat motivasi saya, terus saya sendiri, ternyata saya masih hidup gitu khan, ya udah mau diapakan secara medis gitu” (P2)“minum obat dari pak suradi dari Singapura kemudian 2 tahun ada perubahan naik turun, Hb malah turun, sel plasmanya naik, lalu dianjurkan kemo”“ ya karena obatnya kurang, karena obat yang diminum hasilnya kurang, ya akhirnya setuju disarankan untuk kemo”(P3)“ ya saya manut saja, pengen sembuh”(P4)“ karena itu khan saran dokter, harus operasi, harus kemoterapi, nurut aja kata dokter biar saya sembuh”(P5) “... awalnya terapi herbal”“terapi herbal tidak ada jaminan gitu, lebih meyakini ke kemoterapi (P6)

Pada P2 dan P6 partisipan awalnya melakukan pengobatan herbal dengan beberapa alasan yaitu karena takut dengan jarum suntik dan adanya persepsi bisa menyembuhkan tanpa rasa sakit, takut dengan efek kemoterapi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa alasan pasien memilih pengobatan alternatif adalah adanya janji dapat menyembuhkan tanpa rasa sakit, pengobatan ringan dan pasien takut dengan efek kemoterapi. Setelah pengobatan alternatif tidak memberikan hasil, barulah pasien datang ke dokter untuk mendapatkan pengobatan medis, yang biasanya sudah dalam kondisi lanjut. Hal ini dimungkinkan karena Pengobatan herbal sulit diukur dosisnya dan masih memerlukan

penelitian dalam jangka panjang untuk dapat dinyatakan sebagai *treatment* yang efektif untuk kanker.¹⁴ Pada partisipan yang lain mengikuti saran dari dokter untuk melakukan pengobatan medis. Sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa persepsi terhadap tindakan petugas yang baik maka mempunyai kemungkinan 8,5 kali lebih besar untuk memanfaatkan pelayanan, artinya bila dokter dalam memberikan pelayanan baik maka pasien akan mengikuti saran dari dokter tersebut.⁵

Partisipan memilih RSUD Dr. Moewardi dengan berbagai alasan antara lain: rujukan, lokasi dekat dan rekomendasi dari orang lain. Ungkapan partisipan yang menggambarkan variasi memilih RSUD Dr. Moewardi adalah sebagai berikut:

“saya tidak memilih, dari situ dibawa kesini” “karena rujukan? Iya “ mencari info tentang Rs moewardi? “ enggak” “ manut saja”(P1). “ khan awalnya dari rujukan Madiun kan ke Surabaya apa ke Solo, terus saya pilih Solo aja yang dekat, akhirnya ditujukan kesini ke Moewardi gitu”(P2). “...rujukan dari Wonogiri dari Pak Sarwoko” “sebelumnya ya belum dapat informasi, Cuma manut pak Sarwoko itu”(P3) “awalnya di Sogaten terus dirujuk di Sudana terus disana ndak bisa, akhirnya dialih rujukan ke sini” “ ya karena rujukan dari rumah sakit”(P4). “ ...lalu saya dirujuk ke RSUD dr. Moewardi” “ karena ini yang paling tepat untuk rujukan untuk daerah dibandingkan di Wonogiri”(P5). “itu banyak yang yang merekomendasikan, dimana kalau RS pendidikan itu biasanya yang saya tahu itu berbeda penanganannya” “ Saya khan dari daerah Yogya, tapi istri di Klaten, jadi saya berdomisili di Klaten” “ keluarga di Yogya yang memberikan informasi”(P6)

Pemanfaatan pelayanan kesehatan memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi yakni faktor konsumen berupa : pendidikan, mata pencaharian, pengetahuan dan persepsi pasien, faktor organisasi berupa : ketersediaan sumber daya, keterjangkauan lokasi layanan dan akses sosial serta faktor pemberi layanan

diantaranya : perilaku petugas kesehatan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa faktor yang mempengaruhi pasien memilih RSUD Dr. Moewardi yaitu dari faktor konsumen yaitu persepsi pasien dibuktikan dengan P6 yang menyatakan bahwa RS pendidikan akan memberikan pelayanan lebih baik, faktor organisasi yaitu keterjangkauan lokasi layanan dibuktikan dengan memilih karena lokasi dekat dan akses transportasi mudah, akses sosial dibuktikan dengan partisipan mengikuti saran dari dokter perujuk, dimana dokter perujuk mengenal dokter dan RS yang akan dirujuk. Ketersediaan sumber daya dibuktikan dengan rujukan hanya bisa dilakukan bila tersedia sumber daya yang terkait kemoterapi.⁵

Ungkapan yang menggambarkan ketidaknyamanan fisik efek kemoterapi sebagai berikut :

“sebelumnya ya ngrasa mual”“...kadang badhe mlampah we ngglyur-ngglyur ngoten...”kalih panas niku“rambute rontok, sekarang saya ndak punya rambut, gundul mbak”(P1) “Nek (kalau) kemoterapi kan mual, muntah, lidah enggak terasa (P2). “...kemeng-kemeng, pusing, mual”“...badan lemes, rambut ya seperti ini..”“Heran saya itu lho kalau habis kemo selalu ada penyakit aneh-aneh, pas saya tanya ke dokter penyakit dalam katanya itu hanya efek samping kemo”(P4) “... sangat sangat sakit. sakit.. sekarang itu semakin lemas..”“kondisi tubuh semakin menurun, rambutnya habis.. rontok.”“saya sekarang divonis tekanan darah tinggi(P5) “...selalu drop, kadang masuk UGD sebelum waktunya kontrol...”“...kemampuan tulang untuk berdiri tidak sekokoh ketika minggu pertama dan kedua”“saya gak bisa melihat di jalan”“...ndak mampu membaca tulisan-tulisan yang begitu besar dan sebagainya”(P6)

Pada P1 mendapatkan obat kemoterapi yaitu paxus dan isplatin. Paxus merupakan obat kemoterapi dengan efek samping antarlain: myelosupresi, angioderma, dyspnea, hipotensi, alopecia, urticaria, cardiotoksik, periferai neuropati.

Sedangkan Cisplatin adalah obat kemoterapi yang digunakan untuk Ca servik dengan efek samping : neprotoksik, neurotoksik, mual muntah, ototoksik, inbalance elektrolit, reaksi hipersensitifitas.^{8, 9} Pada P1 mengalami mual dan rambut rontok sesuai dengan efek samping paxus dan cisplatin di atas. P1 juga merasakan bila untuk berjalan seperti mau jatuh, hal ini dimungkinkan karena hipotensi atau penurunan Hb akibat myelosupresi. Pada P2 mendapatkan obat kemoterapi paxlitaxel dan carboplatin. Paxlitaxel merupakan obat kemoterapi dengan efek samping antaralain: myelosupresi, angioderma, dyspnea, hipotensi, alopecia, urtiaria, cardiotoksik, periferan neuropati. Sedangkan carboplatin adalah kemoterapi yang digunakan pada ca ovarium, leukemia dan SCLC. Efek sampingnya adalah myelosupresi, mual muntah, nefrotoksik ringan, dan neurotoksik.^{8, 9} Pada P2 mengalami mual, muntah sesuai dengan efek samping di atas. Lidah tidak terasa pada P2 dimungkinkan karena adanya feriferan neuropati, pada saraf lidah sehingga lidah tidak terasa. Pada P4 dan P6 mendapatkan obat kemoterapi cylofosamid dan mesna. Cyclofosamid adalah obat kemoterapi untuk mieloma dengan efek samping myelosupresi, alopecia, hemoragic cystitis, mual muntah, cardiotoksik, fibrosis pulmo, steril temporari, dan reaksi hipersensitifitas. Sedangkan mesna adalah golongan obat profilaksis untuk mengurangi insiden cylofosamid yang merangsang perdarahan cystitis, mual muntah, diare, pengurangan *taste*, kepala pusing, kelemahan, nyeri sendi, dan hipotensi.^{8, 9} Pada P4 mengalami nyeri, pusing, mual, lemes dan rambut rontok. P 6 mengalami lemes, rambut rontok, tidak bisa berjalan, dan tidak bisa melihat dengan jelas. Keluhan nyeri, pusing, mual, rambut rontok sesuai dengan teori diatas, sedangkan keluhan tidak bisa berjalan kemungkinan dikarenakan adanya myelosupresi, kelemahan serta nyeri sendi, dan tidak bisa melihat secara jelas kemungkinan efek dari myelosupresi maupun pusing. Pada P5 mendapatkan obat kemoterapi navelbin. Navelbin adalah obat

kemoterapi pada Ca mammae, non SCLC dan Hodgkin, diberikan secara IV (Intravena) dengan efek samping myelosupresi, bronchospasme, alopecia, mual muntah, anoreksia, stomatitis, neuropati periferan, konstipasi dan kelemahan. Pada P5 mengalami nyeri, kelemahan, rambut rontok. Kelemahan dan rambut rontok sesuai dengan teori di atas. Sedangkan nyeri yang dialami pasien kemungkinan efek dari kanker, dimana kanker akan memicu saraf nyeri di area sekitar kanker.^{8, 9}

Pengalaman efek samping fisik pada penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa efek samping yang umumnya dirasakan pasien kanker stadium lanjut yang menjalani kemoterapi adalah: mual, muntah, anoreksia, rambut rontok, fatigue, supresi sumsum tulang seperti anemia.¹¹ Pengalaman ketidaknyamanan psikologi antara lain: marah-marah, emosi dan stress. Ungkapan partisipan yang menggambarkan ketidaknyamanan psikologis efek kemoterapi sebagai berikut:
“ya pingin segera sembuh saja saya”(P1)“...sering marah-marah karena sakitnya itu, kalau pas nyeri banget itu, jadi teriak-teriak, marah-marah”(P4) “emosi itu.. padahal saya itu sejak kecil tidak pernah ada darah tinggi. Tapi kenapa saya sekarang ini divonis darah tinggi?”“saya jadi kepikiran”(P5)

Hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan hasil penelitian dari dimana masalah psikologis yang dirasakan partisipan selama menjalani kemoterapi adalah trauma terhadap kemoterapi, perasaan tertekan akibat kondisi saat ini, dan terpikir mendekati kematian. Pada hasil penelitian ini terdapat masalah psikologi pada partisipan, namun tidak separah pada hasil penelitian.¹¹ Hal ini dimungkinkan karena pada P2 dan P6 sudah mencoba pengobatan alternatif herbal dan ternyata tidak dapat memberikan hasil yang optimal, sehingga partisipan lebih percaya dengan kemoterapi. Selain itu pada P5 partisipan sudah pada tahap *acceptance* terhadap kondisinya sehingga respon secara psikologi lebih tenang. Sedangkan pada P1, P3 dan P4 dari

awal sudah terjalin *trust* dengan dokter sehingga menurut dengan anjuran dokter untuk dilakukan kemoterapi.

Pengalaman ketidaknyamanan sosial antara lain : fokus pada kebutuhan pengobatan. Ungkapan ketidaknyamanan sosial efek kemoterapi antara lain :

“...Jadi Boro-boro sempat main, pokoknya mikir diriku sendiri” “ngertose ya saya sakit, taunya saya sakit, terus pada nengok, mendoakan gitu”(P2)

Pengalaman ketidaknyamanan spiritual antara lain : mengganggu pola ibadah. Ungkapan ketidaknyamanan spiritual efek kemoterapi sebagai berikut :

“...sembahyang, nggih kalih lenggah,”(P1) “...saya kadang merasa neg solat kan udah enggak bisa ya untuk gerakan badan secara utuh, ya kebanyakan hanya istigfar, dzikir”(P2) “saya itu terlalu takut kedinginan. Kalau mau wudhu kan pegang air, jadi saya takut kedinginan airnya, pagi malam sama saja dingin disini, jadinya saya tayamum”(P4)

Pengalaman saat dirawat untuk kelayakana kemoterapi antara lain ketidaknyamanan fisik : nyeri, sesak nafas dan lemes. Ungkapan partisipan yang menggambarkan ketidaknyamanan fisik saat dirawat sekarang sebagai berikut:

“Cuma pusing sedikit(P1) “enggak makan”(P2) “saya hanya kadang merasa sakit kalau sering diambil darah”(P4) “ngap ngap, sesek”” lemes karena makannya kurang”(P5)

Pengalaman ketidaknyamanan psikologi antara lain: takut, tidak mau makan. Ungkapan partisipan yang menggambarkan ketidaknyamanan psikologi, sebagai berikut:

“pokoke nggih sabar”(P1) “enggak mau makanan sini, karena kalau perasaan saya kayak bau obat”(P2) “sebenarnya saya ndak suka disuntik tapi harus sering disuntik”(P4)

Pengalaman ketidaknyamanan sosial antara lain: tetangga tidak menjenguk, dan pembiayaan. Ungkapan partisipan yang menggambarkan ketidaknyamanan sosial, sebagai berikut:

“*enggga ada, khan jauh, semua tetangga khan tahunya kalau cuma perbaikan to, jadi enggak pada jenguk kesini*”(P3) “*kalau tetangga khan jauh ya dari sini, 3 jam mbak, jadi ya gak ada efek apa-apa, kalau anak-anak yang seringnya jemput kesini*”(P4) “*ya memang efeknya ke biaya, ya karena semakin panjang di RS kan biayanya juga semakin besar*”(P6)

Pengalaman ketidaknyamanan spiritual antara lain: mengganggu pola ibadah. Ungkapan partisipan yang menggambarkan ketidaknyamanan spiritual, sebagai berikut :

“..nek sholat khan udah enggak bisa ya untuk gerakan badan secara utuh ya, ya kebanyakan hanya istigfar, dzikir, gitu aja” iya dzikir, istigfar”(P2) “sholat sambil duduk” (P5)

Harapan partisipan terhadap pelayanan keperawatan antara lain : *attitude* dan *knowledge* yang baik. *Attitude* yang dimaksud partisipan antar lain : ramah, *care* dan respon cepat. Sedangkan *knowledge* yang dimaksud adalah dapat memberikan edukasi yang akurat dan dapat mengambil inisiatif tindakan tanpa tergantung dengan dokter.

Ungkapan partisipan yang menggambarkan harapan dilayani perawat dengan *attitude* yang baik, sebagai berikut : “.... perawatannya bagus.” “ semuanya ramah yang melayani.” “perawatnya baik baik” “ya dilayani dengan baik sama perawatnya” “ dipanggil responnya cepat” “saya terus dianter ke ruang kemo (P1)

“sebenarnya sudah cukup bagus mbak, sudah cukup bagus pelayanannya, cepat tanggap gitu, kan kami dari RS di Bandung, Jakarta, Madiun, paling bagus sini, neg saya rasakan, sini lebih semua sih, memang harus ditingkatkan juga ya dari pihak sini ya, karena pasien kan memerlukan perhatian, intinya seperti itu.” “kalau secara pelayanan sebenarnya sudah cukup, mungkin karena banyak pasien ya disini, kecepatan menangani nya kurang, ya mungkin karena faktor itu mungkin.” “mungkin kalau malam mbak, kalau malam kan karena faktor pada istirahat, mau ganti

*infus agak lama, jadi saya harus keluar”
“cukup, untuk waktu-waktu tertentu aja sih
agak lambat”“mungkin air untuk sibilan
kadang sore ada kadang enggak, secara
umum sudah bagus mbak.”“ya sesuai
prosedur, itu aja, secepatnya dapat kamar
untuk kemo.”“kadang kan selang jumat,
sabtu, minggu kadang kan enggak efektif
juga kan itu, kita nunggunya terlalu lama
(P2)*

*“Ya saya mengharapkan segera ditangani
gitu, apa kekurangannya itu ditangani.”
“iya,, kalau kita kalau semua sudah baik, ya
minta segera dipindah aja ke ruang kemo
“Ya kalau semuanya sudah bagus ya, kan
yang diharapkan kan kemo, ya langsung
dikemo aja (P3)*

*“ya sudah bagus. Tapi ya namanya orang
banyak ya ada satu dua yang seperti
itu, tapi semuanya sudah baik” “aku
ngarani sangat baik, mboten kirang mboten,
kalau perawatnya dipanggil ya langsung
datang, makanya saya ndak kecewa,
makanya ya saya bilang baik, sangat
baiklah” “ya pokoknya ditingkatkan sajalah
mbak. Ngebel nopo nyatane nggih langsung
datang, mpun bagus, mpun sae (baik)” “ya
kalau bisa ya baik terus, ya nanti kalau Hb
ny sudah baik, sudah memenuhi, sudah lebih
dari 10, kalau segera pindah ke Flamboyant
dan kalau bisa nganternya jangan malam-
malam gitu. Pengalaman saya pernah
dikirim kesana jam setengah 12 malam
mbak, malah sampai sana tempatnya belum
ditata, bantal kemul belum ada sampai
pinjam-pinjam. Kalau memang sudah baik
dan dikemo jangan malam-malam, ya jam 8
atau jam 9 masih rame (P4)*

*“mpun..cekatan.” “kalau ada panggilan
segera datang. “kalau menyampaikan obat
mbok jangan jam 4. Soalnya jam 4 itu trus
bablas ngantuk. Kalau di lainnya, di Mawar,
Flamboyant itu jam 8.”(P5)*

*“ya kalau itu sudah rutinitas kayaknya.
Kalau saya harapkan kemo hari ini pun
sudah sulit, karena yang ngoplos obat juga
sudah tutupnanti, ya kalau sudah dibawa
kesana ya sudah berjalan seperti biasanya.
Saya tidak bisa paksakan untuk segera*

*dibawa kesana kemudian langsung dikemo
dan besok pulang ndak juga (P6)*

Hasil penelitian di atas sesuai dengan hasil penelitian mengenai studi fenomenologi : pengalaman pasien kanker stadium lanjut yang menjalani kemoterapi di RSUD Arifin Ahmad dimana pasien menginginkan perawat untuk meningkatkan komunikasi dan perhatian yang lebih seksama terhadap pasiennya.¹¹ Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang melakukan penelitian di RSUD Rajawali Citra Bantul Yogyakarta yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara komunikasi terapeutik perawat dengan kepuasan pasien.¹⁵

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan penelitian di Puskesmas Wisata Dau Malang, yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pelayanan perawat dengan kepuasan pasien sehingga perawat perlu memberikan pelayanan yang baik dengan memberikan pelayanan tepat, cepat, selalu tersenyum dan ramah terhadap pasien.¹⁶

Ungkapan yang menggambarkan harapan partisipan dilayani oleh perawat dengan *knowledge* yang baik sebagai berikut :

*“ya saya sangat senang, sudah baik, tapi ya
sesuai pengalaman, kenapa kok masukan
saya ndak diterima kalau masalah transfusi
kok cuman satu.” “ya nanti mau
disampaikan ke pak dokternya, biasanya kan
minta suntik nyeri. Ya prosedur itu lho mba,
memang jenengan tanpa dokter ndak
berani” (P4)“ ya kalau perawat kan sesuai
dengan instruksi dokter ya, jadi ya mau
gimana lagi ya, kan instruksinya dari dokter.
Yasudah mau gimana, sudah sesuai” ya
cukup mengupayakan untuk bisa
memberikan informasi yang akurat seperti
ini kan saya tidak tahu Hb ny berapa setelah
di lab, kalau saya tanyakan ya akan
diupayakan untuk dilihat, karena dokternya
tidak menyebutkan Hb nya berapa cuman
bilang sudah baik aja.” “..hmm, seingat
saya pada saat saya mengeluhkan ke
perawat untuk minta di komunikasikan ke
dokternya, dokter jaga, cukup cepat mbak.*

Jadi saya alergi dengan obat ini, saya apa cocok dengan jenis obat ini, saya gak cocok dengan obat ini ya gak diberikan (P6) "mpun disini mawon kemonya mboten nopo-nopo.(P5)

Pasien menginginkan perawat untuk meningkatkan kemampuan dalam komunikasi. Komunikasi disini tidak hanya sekedar ramah, nmaun juga dapat memberikan informasi yang aktual, valid dan menjawab kebutuhan pasien dan keluarga.¹¹ Penelitian di puskesmas Dukun Gresik tentang analisis pengaruh kualitas pelayanan dan lokasi terhadap kepuasan pasien, didapatkan hasil bahwa kualitas pelayanan lebih besar pengaruhnya bila dibandingkan dengan lokasi. Kepuasan pelayanan disini termasuk di dalamnya adalah pelayanan perawat.¹⁷

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan dan kepercayaan untuk mencapai loyalitas pasien rawat inap di RS swasta di Banjarmasin. Didapatkan hasil faktor yang mempengaruhi adalah: reputasi RS, kebijakan operasional, kemampuan dokter, dan kemampuan perawat.¹⁸

Analisa kepuasan pasien terhadap mutu pelayanan keperawatan di ruangan rawat inap RS Islam Ibnu Sina Bukit Tinggi, didapatkan hasil pasien puas terhadap mutu pelayanan perawat pada dimensi *tangible*, *responsiveness* dan *emphaty* dan tidak puas pada dimensi *Assurance* dan *reability*. RS Ibnu Sina perlu meningkatkan informasi administrasi, kebersihan dan kerapian ruang rawat, menjaga kerapian penampilan perawat serta menawarkan bantuan ketika dibutuhkan. Pada penelitian ini dimensi yang diharapkan oleh partisipan di RSUD Dr. Moewardi yaitu pada 5 dimensi yaitu *responsiveness*, *assurance*, *emphaty*, *reability* dan *tangible*. *Responsiveness* ditunjukkan dengan partisipan berharap perawat cepat tanggap apabila ada masalah atau keluhan pasien. Dimensi *assurance* ditunjukkan dengan partisipan berharap perawat dapat memberikan informasi yang valid dan dibutuhkan oleh pasien dan keluarga. Dimensi *emphaty* ditunjukkan dengan partisipan berharap perawat ramah,

peduli, dan care dengan pasien. Dimensi *reability* ditunjukkan dengan partisipan berharap perawat dapat memberikan pelayanan tanpa tergantung total dengan dokter. Dimensi *tangible* ditunjukkan dengan partisipan berharap sarana dan fasilitas seperti air hangat untuk mandi selalu disiapkan.¹⁹

Kesimpulan

Pengalaman partisipan sebelum didiagnosis kanker adalah pendarahan, benjolan, nyeri, lemes dan tidak bisa berjalan. Serangkaian pemeriksaan yang dialami partisipan antara lain: cek lab, USG, Biopsi, BMP, CT Scann, Bone survey. Pengalaman pasien saat didiagnosis kanker yaitu adanya rentang penerimaan pasien dan keputusan untuk kemoterapi. Rentang penerimaan tersebut mulai dari *denial* sampai *acceptance*. Keputusan kemoterapi dengan dua alasan yaitu saran dokter dan kegagalan pengobatan sebelumnya. Alasan pemilihan RSUD Dr. Moewardi sebagai tempat kemoterapi bervariasi antara lain: rujukan, lokasi dekat serta rekomendasi. Rujukan menjadi alasan utama partisipan.

Pasien mengalami ketidaknyamanan fisik, psiko, sosio dan spiritual sebagai efek dari kemoterapi. Ketidaknyamanan fisik meliputi : mual, muntah, panas, rambut rontok, lidah tidak terasa, badan lemes, nyeri dan gangguan penglihatan. Ketidaknyamanan psikologi meliputi :marah-marah, emosi labil, stress. Ketidaknyamanan sosial yaitu fokus kebutuhan pengobatan sehingga tidak memikirkan kebutuhan sosialisasi. Ketidaknyamanan spiritual yaitu gangguan pola ibadah.

Pasien mengalami ketidaknyamanan fisik, psiko, sosio dan spiritual saat dirawat untuk perbaikan kondisi layak kemoterapi. Ketidaknyamanan fisik : nyeri, sesak nafas dan lemas. Ketidaknyamanan psikologi yaitu: tidak mau makan, takut disuntik, berharap segera dipindah ke ruang kemoterapi. Ketidaknyamanan sosial yaitu : sosialisasi dengan tetangga terganggu, pengeluaran biaya bertambah.

Ketidaknyamanan spiritual yaitu gangguan pola ibadah.

Pelayanan keperawatan yang diharapkan oleh partisipan yaitu perawat dengan *attitude* dan *knowledge* yang baik. Yang termasuk *attitude* adalah ramah respon cepat, dan *care*. Sedangkan *knowledge* yang baik yaitutidak tergantung dengan dokter dan dapat memberikan informasi yang akurat.

Kepustakaan

1. WHO. 2017. Cancer. www.who.int/cancer/en. didownload pada tanggal 14 April 2017.
2. Desai, A. G., Qazi, G. N., Ganju, R. K., El- Tamer, M., Singh, J., Saxena, A. K., et al., (2010). Medical Plants and Cancer Chemoprevention, Bentham Science Publisher.
3. Moleong, Lexy J. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya : Bandung
4. Fielding N (1993). Qualitative Interviewing. In : Gilbert N Editor. *Researching social life* (1996). London : SAGE Publication inc.
5. Rumengan, debra; Umboh; Kandou (2015) Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan pada peserta BPJS Kesehatan Di Puskesmas Paniki Bawah Kecamatan Mapanget Kota Manado. JIKMU, suplemen Vol. 5 No.1, 1 Jnauari 2015.
6. Cristasani, Putu Dyana & Satibi. (2016). Kajian Faktor Demografi Terhadap Kepuasan Pasien Jmainan Kesehatan Nasional Pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama. *Jurnal farmasi sains dan komunitas Mei 2016*, hal. 28-34 Vol. 13 No. 1 ISSN : 1693-5683.
7. Rajkumar, Vinent & Kumar, Shaji. Multiple Myeloma : Diagnosis and Treatment. *Mayo lini Proeedings Volume 91, issue 1, januari 2016 pages 101-119*. Diunduh pada tanggal 3 November 2018.
8. Otto, Shirley (2001). *Oncology Nursing fourth edition*. St. Louis : Mosby.
9. Gail Wilker; Burke, Margareth Bartun (2017). *Onology Nurinsg Drug Handbook*. Burlington : Jones & Bartlett Learning.
10. Esmo (European Society For Medial Onology) (2018). *Performance Scales : Karnofsky & ECOG Scores*. [http//onology pro.esmo.org](http://onology.pro.esmo.org). Diunduh tanggal 3 November 2018.
11. Wahyuni, Dwi; Huda, Nurul; Utami, Gamy Tri (2015). *Studi Fenomenologi : Pengalaman Pasien Kanker Staium Lanjut Yang Menjalani Kemoterapi*. JOM. Vol 2 No. 2, Oktober 2015.
12. Karimah, Rinda Nurul & Muflihatin, Indah (2017). *Eraly preventif Ca eriks melalui konseling IVA (Inspeksi isual Asam Asetat) Dengan tehnik See And Treat Pada WUS Di Keamatan Sumbersari Kabupaten Jember*. Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2017 ISBN : 978-602-14917-4-4.
13. Axelrod, Julie (2018). *The 5 Stages Of Grief & Loss*. <http://psychcentral.com>. Diunduh pada tanggal 3 November 2018.
14. Desideria, Benedikta (2018). *Bukan soal biaya, ini alasan seseorang pasien kanker pilih pengobatan alternatif*. www.liputan6.com. Diunduh pada tanggal 3 November 2018
15. Siti, Misi; Zulpahiyana: Indrayana, Sofyan (2015). *Komunikasi Terapeutik Perawat Berhubungan Dengan Kepuasan Pasien*. *Journal Ners dan Midwifery Indonesia*. ISSN2354-7642. [http://dx.doi.org/10.211927/jnki.2016.4\(1\).30-34](http://dx.doi.org/10.211927/jnki.2016.4(1).30-34).
16. Purwanti, sri: Prastiwi, Swito; Rsdiana, Yanti (2017). *Hubungan Pelayanan Perawat Dengan Kepuasan Pasien Rawat jalan Di Puskesmas wisata Dau Malang*. *Nursing news olume 2, nomer 2, 2017*.
17. Pambudi, Akhlis Priya (2016). *Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Lokasi Terhadap Kepuasan Pasien Di Puskesmas Dukun Gresik*. *Jurnal*

- penelitian Ilmu Manajemen olume 1 no. 01, february 2016 ISSN : 2502-3780.
18. Djohan, Agustinus Johan (2015). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Dan Kepercayaan Untuk Mencapai Loyalitas Pasien rawat Inap Pada Rumah Sakit Swasta Di Kota Banjarmasin. <http://jurnaljam.ub.a.id>. Diunduh pada tanggal 3 November 2018.
 19. Sesriyanti, Vera (2016). Analisa Kepuasan Pasien Terhadap Mutu Pelayanan Keperawatan Di Ruang Rawat Inap RS Islam Ibnu Sina Bukit Tinggi. <http://scholar.unand.a.id/id/eprint/22088>.

KANDUNGAN GIZI DAN SIFAT ORGANOLEPTIK BOLU PANGGANG VARIASI SUBSTITUSI TEPUNG DAN AMPAS KELAPA

Martini, Magdalena Netty Satyarini Rahayu, Wiwik Ekorinawati, Pratiwi Retno Yulianti

Instalasi Gizi RSUD Dr. Moewardi
Jl. Kol. Soetarto No. 132 Surakarta kodepos 57126.

Telp. (0271) 634634
Fax. (0271) 637412.
Email: rsmoewardi@jatengprov.go.id

Abstrak

Pendahuluan: Tepung ampas kelapa adalah tepung yang diperoleh dengan cara menghaluskan ampas kelapa yang telah dikeringkan. Pada Sub Produksi Makanan RSUD Moewardi ada sekitar 20-25 butir kelapa per hari dan menghasilkan limbah berupa ampas yang hanya terbuang secara percuma. Pemanfaatan ampas kelapa sebagai bahan substitusi makanan yang sehat selama ini belum banyak terungkap. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan gizi dan sifat organoleptik variasi bolu panggang substitusi tepung ampas kelapa tersebut. **Metode:** Penelitian observasional analitik pada konsentrasi tepung ampas kelapa (0%, 10%, 20%, dan 30%) yang disubstitusikan pada bolu panggang untuk mengetahui kandungan gizi (kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat dan serat) dan sifat organoleptik. Data kandungan gizi dan sifat organoleptik dianalisis menggunakan uji *Anova* untuk melihat perbedaan pada setiap perlakuan dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Test*. **Hasil:** Kandungan air, protein, abu, lemak, karbohidrat, dan serat kasar berbeda bermakna pada masing2 kelompok. Hasil uji statistik didapatkan perbedaan yang signifikan pada $p < 0,05$. Uji tingkat kesukaan terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur (organoleptik) pada bolu panggang yang disubstitusikan dengan tepung ampas kelapa memperoleh penilaian suka dan dengan didapatkan perbedaan yang nyata pada $p > 0,05$. **Kesimpulan:** Penambahan tepung ampas kelapa yang disubstitusikan pada bolu panggang mempengaruhi kandungan gizi, terutama pada prosentase penambahan tepung ampas kelapa sebesar 30% (kandungan air dan proteion semakin berkurang dan kandungan abu, lemak dan karbohidrat serta seratkasar semakin meningkat. Penambahan tepung ampas kelapa tidak mempengaruhi sifat organoleptik dari variasi bolu panggang. Panelis menyatakan suka terhadap variasi bolu panggang yang dibuat.

Kata kunci: ZAT GIZI; ZAT ORGANOLEPTIK; TEPUNG AMPAS KELAPA; BOLU PANGGANG

Pendahuluan

Ampas kelapa adalah tepung yang diperoleh dengan cara menghaluskan ampas kelapa yang telah dikeringkan. Tepung ampas kelapa dapat dibuat dari kelapa parut kering yang dikeluarkan sebagian kandungan lemaknya melalui proses pressing. Lebih lanjut dijelaskan bahwa dari proses ini selain diperoleh tepung kelapa juga diperoleh minyak yang bemutu tinggi.¹ Pemanfaatan ampas kelapa sebagai bahan substitusi makanan kesehatan selama ini belum banyak terungkap. Meskipun ampas kelapa merupakan hasil samping pembuatan santan, namun memiliki kandungan serat kasar cukup tinggi. Serat pangan ini juga mengontrol pelepasan glukosa seiring waktu, membantu pengontrolan dan pengaturan diabetes melitus dan obesitas.²

Terigu merupakan salah satu bahan baku dalam industri pangan. Pertambahan jumlah penduduk menyebabkan peningkatan konsumsi produk pangan termasuk terigu. Peningkatan permintaan ini mengakibatkan harga terigu naik, sehingga dibutuhkan bahan baku untuk mensubstitusi terigu.³ Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah memanfaatkan bahan pangan lokal sebagai bahan substitusi terigu untuk pengolahan kue bolu, antara lain tepung ampas kelapa. Kue bolu umumnya dimatangkan dengan 2 cara, yaitu : dipanggang di dalam oven dan dikukus.⁴

Pengolahan produk kue berbasis tepung dan ampas kelapa telah dilakukan antara lain *bolu panggang* dengan komposisi tepung terigu (g) : tepung kelapa (g), yakni 150:50, 100:100 dan 50:150⁵ Pembuatan *bolu panggang* dengan rasio tepung terigu : tepung kelapa sebagai berikut: 100:0, 75:25, 50:50, 25:75 dan 0:100.³ Pembuatan brownies dengan rasio tepung terigu: tepung kelapa sebagai berikut: 80:20, 60:40, 40:60, 20:80, dan 0:100.⁶

Hasil wawancara peneliti dengan sub Produksi Makanan Instalasi Gizi RSUD Dr. Moewardi, didapatkan bahwa belum ada pemanfaatan limbah ampas kelapa. Penggunaan kelapa di sub Produksi Makanan sekitar 20-25 butir per hari.

Limbah ampas kelapa selama ini hanya terbuang secara percuma. Sehingga peneliti berencana memanfaatkan limbah ampas kelapa sebagai alternatif snack untuk pasien. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian mengenai kandungan gizi dan sifat organoleptik variasi bolu panggang substitusi tepung ampas kelapa.

Metode

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observational analitik dengan rancangan acak sederhana yaitu dengan 4 (empat) macam perlakuan pada konsentrasi tepung ampas kelapa (0%, 10%, 20%, dan 30%) yang disubstitusikan pada bolu panggang untuk mengetahui kandungan gizi dan sifat organoleptik. Penelitian dilakukan selama 1 bulan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Moewardi dan Laboratorium Pangan dan Gizi Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pembuatan tepung ampas kelapa adalah ampas kelapa yang telah dipisahkan santan dan minyaknya, dipanggang dalam oven pada suhu 77°C selama 45 menit atau sampai benar-benar kering ketika disentuh. Setelah kering, diblender dengan kecepatan tinggi. Simpan tepung dalam wadah yang kedap udara sampai saatnya digunakan.

Bolu panggang dibuat dengan menggunakan bahan baku tepung terigu, tepung ampas kelapa, telur, gula halus, susu bubuk, margarin, maizena, vanili dan Sp. Dengan mencampur telur, sp, vanili, gula halus, susu bubuk, maizena dan mengaduk sampai mengembang dengan menggunakan mixer kecepatan tinggi. Campuran ini lalu ditambahkan dengan bahan kering (tepung terigu dan tepung ampas kelapa) dan diaduk sesuai formulasi hingga menyatu. Margarin yang sudah dilelehkan dimasukkan dan diaduk sampai rata. Adonan yang sudah jadi dituang ke dalam loyang yang sudah diolesi margarin. Panggang dalam oven selama kira-kira 30 menit dengan suhu 120°C.

Kandungan gizi diperiksa pada Laboratorium Gizi dan Pangan PAU UGM

Yogyakarta yaitu air, abu, protein, lemak, karbohidrat, dan serat. Data kandungan gizi dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji *Anova* dan untuk melihat adanya perbedaan pada setiap perlakuan dilakukan uji *Post Hoc Tests*. Sifat organoleptik diujikan pada orang dewasa berumur 18-45 tahun, keadaan indra untuk menguji dalam keadaan baik, tidak merokok dan bersedia ikut dalam penelitian. Sifat organoleptik yang diamati pada penelitian ini adalah dari aspek rasa, aroma, warna, dan tekstur yang dilakukan oleh 15 panelis terlatih (ahli gizi dan pramuboga RSUD Dr. Moewardi Surakarta). Data sifat organoleptik dianalisis menggunakan uji organoleptik dan dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji *Anova*.

Kemudian hasil analisis tersebut disajikan dalam bentuk tabular dan teskstular.

Hasil

Berdasarkan hasil analisis mutu ternyata kandungan gizi bolu tepung ampas kelapa cukup tinggi seperti tercantum pada tabel 1. Sedang hasil analisis organoleptik semua responden berkata suka dan tersaji pada table 2.

Tabel 1. Kandungan Gizi Bolu Panggang

Kandungan Gizi	Perlakuan			
	(100%/0%)	(90%/10%)	(80%/20%)	(70%/30%)
Kadar Air (%)	35,52 ^a	32,57 ^b	33,02 ^c	33,19 ^d
Kadar Abu (%)	0,80 ^e	0,89 ^f	0,83 ^g	0,96 ^h
Kadar Protein (%)	6,15 ⁱ	6,35 ^j	6,29 ^j	5,97 ^j
Kadar Lemak (%)	17,44 ^k	20,61 ^l	21,18 ^m	18,36 ⁿ
Kadar Karbohidrat (%)	40,09 ^o	39,58 ^p	38,68 ^q	41,52 ^r
Kadar Serat Kasar (%)	0,42 ^s	1,08 ^t	1,21 ^u	1,51 ^v

Keterangan: Notasi huruf (Superscript) yang berbeda menyatakan ada perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) berdasarkan uji *Anova*.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Bolu Panggang

Parameter	Perlakuan			
	(100%/0%)	(90%/10%)	(80%/20%)	(70%/30%)
Rasa	3,07 ^a	2,93 ^a	3,13 ^a	2,67 ^a
Aroma	3,07 ^a	3,13 ^a	3,00 ^a	2,87 ^a
Warna	3,07 ^a	3,07 ^a	3,00 ^a	3,00 ^a
Tekstur	3,13 ^a	3,33 ^a	3,00 ^a	2,80 ^a
Keseluruhan	3,08 ^a	3,11 ^a	3,03 ^a	2,83 ^a

Keterangan: Notasi huruf (Superscript) yang sama menyatakan tidak ada perbedaan yang nyata ($p > 0,05$) berdasarkan uji *Anova*

Pembahasan

Kadar air tepung ampas kelapa sebesar 8,9% lebih tinggi dibanding kadar air kelapa parut kering sebelum dipres. Peningkatan kadar air tepung ampas kelapa terjadi karena penepungan dilakukan pada ruang terbuka, sehingga tepung ampas kelapa mengabsorpsi air. Berdasarkan hasil uji ternyata kadar abu tepung ampas kelapa sebesar 0,7%. Kadar protein tepung ampas kelapa sebesar 7,45% lebih tinggi dibanding kadar protein tepung terigu dan kelapa parut kering. Hal ini mengindikasikan tepung ampas kelapa cukup tinggi sebagai sumber gizi jika diolah menjadi produk pangan. Kadar lemak tepung ampas kelapa 32,39%, merupakan sisa lemak yang tidak terpisah pada waktu pengepresan. Kadar lemak ini lebih rendah dibanding dengan kelapa parut kering. Hal ini menunjukkan bahwa proses ekstraksi minyak dari daging buah kelapa yang telah dikeringkan berlangsung optimal. Kadar serat kasar tepung ampas kelapa yaitu 42,83%, lebih tinggi dibanding dengan kadar serat kasar dari tepung terigu. Kandungan serat kasar yang tinggi dalam pangan dapat digunakan untuk mengontrol pelepasan glukosa seiring waktu, membantu pengontrolan dan pengaturan diabetes mellitus dan obesitas.²

Kadar karbohidrat pada tepung ampas kelapa 50,56%. tepung ampas kelapa mengandung selulosa cukup tinggi yang berperan dalam proses fisiologi tubuh. Berdasarkan data pada, tepung ampas kelapa mengandung gizi yang dibutuhkan manusia, sehingga dapat dijadikan bahan baku produk pangan. Salah satu produk pangan yang dapat dibuat dari tepung ampas kelapa adalah bolu panggang.⁷ Penentuan kadar air dalam bahan makanan penting dilakukan untuk mengetahui umur, simpan bahan tersebut. Selain itu air berpengaruh terhadap penampilan, tekstur, serta cita rasa makanan.

⁸ Hasil penelitian menunjukkan kadar air bolu panggang berkisar antara 32,57%-35,52%. Kadar air pada bolu panggang sebelum adanya penambahan tepung ampas kelapa lebih tinggi daripada setelah adanya penambahan tepung ampas kelapa. Tingginya kadar air pada bolu panggang sebelum adanya penambahan tepung ampas kelapa disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kandungan air tepung terigu cukup tinggi sehingga ketika diproses menjadi bolu panggang tidak semua air dalam produk menguap terutama air yang terikat secara kimia. Tepung ampas kelapa mengandung serat kasar (selulosa) dan lemak yang cukup tinggi. Serat kasar (selulosa) merupakan serat pangan tak larut dalam air. Serat kasar (selulosa) maupun lemak yang ada dalam tepung kelapa tidak mengikat air pada adonan bolu panggang sehingga air dalam adonan bolu panggang akan menguap lebih cepat pada waktu pemanggangan. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Anova* pada kadar air mempunyai nilai $p=0.000<0.05$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan perlakuan. Untuk melihat adanya perbedaan pada setiap perlakuan dilakukan uji *Post Hoc Test*. Hasil uji statistik tidak ada perbedaan nilai rerata antara kelompok perlakuan 20% dengan kelompok perlakuan 30% ($p=0.300>0.05$). Kadar air hasil penelitian sudah memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) mutu bolu panggang menurut SNI 01-3840-1995 yaitu maksimal 40%.

Kadar abu pada bolu panggang berkisar antara 0,80%-0,96%. Kadar abu pada bolu panggang sebelum adanya penambahan tepung ampas kelapa lebih rendah daripada setelah adanya penambahan tepung ampas kelapa. Peningkatan kadar abu bolu panggang yang dibuat dengan tepung ampas kelapa terjadi karena tepung ampas kelapa yang digunakan mengandung kadar abu yang cukup tinggi. Abu dalam bolu panggang berasal dari bahan baku yaitu tepung terigu, tepung kelapa dan bahan tambahan (gula, telur dan margarin). Abu dalam tepung ampas kelapa terdiri atas mineral Na, K, Ca, Mg dan Fe.⁸ Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Anova* pada kadar abu mempunyai nilai $p=0.000<0.05$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan perlakuan. Untuk melihat adanya perbedaan pada setiap perlakuan dilakukan uji *Post Hoc Test*. Hasil uji statistik tidak ada perbedaan nilai rerata antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan 20% ($p=0.301>0.05$). Kadar abu hasil penelitian sudah memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) mutu bolu panggang menurut SNI 01-3840-1995 yaitu maksimal 3%.

Protein

Kadar protein bolu panggang yang disubstitusi dengan tepung ampas kelapa berkisar 5,97%-6,35%. Hasil penelitian menunjukkan terjadi penurunan kadar protein dengan bertambahnya substitusi tepung ampas kelapa. Penurunan kadar protein dikarenakan tepung ampas kelapa bukan merupakan pangan sumber protein. Kadar protein tepung ampas kelapa (7,45%) lebih rendah daripada kandungan tepung terigu yang digunakan, yaitu tepung terigu protein sedang ($\pm 16\%$). Pada prosentase penambahan tepung ampas kelapa 10% dan 20% , terjadi peningkatan kadar protein kemungkinan disebabkan karena penggunaan ukuran telur yang berbeda. Pada resep hanya dicantumkan berapa butir yang digunakan bukan berat telur yang digunakan sehingga mempengaruhi kandungan protein per gramnya pada bolu panggang. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Anova*

pada kadar protein mempunyai nilai $p=0.851>0.05$ yang berarti tidak ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan perlakuan.

Lemak merupakan sumber energi bagi tubuh yang lebih efektif dan satu gram lemak mampu menghasilkan 9 Kkal energi. Hasil penelitian menunjukkan kadar lemak pada bolu panggang berkisar antara 17,44%-21,18%. Kadar lemak pada bolu panggang sebelum adanya penambahan tepung ampas kelapa lebih rendah daripada setelah adanya penambahan tepung ampas kelapa. Peningkatan kadar lemak bolu panggang yang dibuat dengan tepung ampas kelapa terjadi karena adanya penambahan bahan seperti margarin, telur dan susu. Pada prosentase penambahan tepung ampas kelapa 10% dan 20%, terjadi peningkatan kadar lemak kemungkinan disebabkan karena penggunaan ukuran telur yang berbeda. Pada resep hanya dicantumkan berapa butir yang digunakan bukan berat telur yang digunakan sehingga mempengaruhi kandungan lemak per gramnya pada bolu panggang. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Anova* pada kadar lemak mempunyai nilai $p=0.000<0.05$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan perlakuan. Untuk melihat adanya perbedaan pada setiap perlakuan dilakukan uji *Post Hoc Test*. Hasil uji statistik tidak ada perbedaan nilai rerata antara kelompok perlakuan 10% dengan kelompok perlakuan 20% ($p=0.131>0.05$). Kadar lemak hasil penelitian belum memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) mutu bolu panggang menurut SNI 01-3840-1995 yaitu maksimal 3%.

Karbohidrat

Karbohidrat juga memiliki peranan penting dalam menentukan karakteristik bahan makanan, misalnya warna, rasa, aroma, dan tekstur.⁹ Hasil penelitian menunjukkan kadar karbohidrat pada bolu panggang berkisar antara 38,68%-41,52%. Kadar karbohidrat pada prosentase 10% dan 20% mengalami penurunan, sedangkan pada prosentase 30% mengalami peningkatan

karena berhubungan dengan metode analisis kandungan Karbohidrat yaitu pengurangan dari total energi dikurangi kadar air, abu, protein dan lemak. Karbohidrat yang ada dalam bolu panggang merupakan gabungan antara karbohidrat yang berasal dari tepung terigu dan tepung kelapa. Karbohidrat dalam produk pangan sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia sebagai sumber energy. Karbohidrat dari tepung ampas kelapa merupakan karbohidrat kompleks karena terdiri atas serat dan amilosa,⁷ keduanya dapat menaikkan kadar glukosa darah secara perlahan sehingga cocok dikonsumsi oleh penderita diabetes. Jenis karbohidrat yang menaikkan kadar glukosa darah secara perlahan, yaitu karbohidrat kompleks dengan kadar amilosa tinggi, seperti tepung ampas kelapa.¹⁰ Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Anova* pada kadar karbohidrat mempunyai nilai $p=0.000<0.05$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan perlakuan. Untuk melihat adanya perbedaan pada setiap perlakuan dilakukan uji *Post Hoc Test*. Hasil uji statistik mempunyai nilai $p<0.05$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan perlakuan.

Serat Kasar

Kandungan serat kasar yang tinggi dalam pangan dapat digunakan untuk mengontrol pelepasan glukosa seiring waktu, membantu pengontrolan dan pengaturan diabetes melitus dan obesitas.² Hasil penelitian menunjukkan kadar serat kasar pada bolu panggang berkisar antara 0,42%-1,51%. Kadar serat kasar pada bolu panggang sebelum adanya penambahan tepung ampas kelapa lebih rendah daripada setelah adanya penambahan tepung ampas kelapa. Peningkatan kadar serat kasar pada bolu panggang terjadi karena tepung ampas kelapa memiliki kandungan serat kasar yang cukup tinggi. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Anova* pada kadar serat kasar mempunyai nilai $p=0.003<0.05$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan perlakuan. Untuk melihat adanya perbedaan pada setiap perlakuan dilakukan uji *Post Hoc Test*. Hasil

uji statistik tidak ada perbedaan nilai rerata anatara kelompok perlakuan 10% dengan kelompok perlakuan 20% ($p=0.348>0.05$) dan kelompok perlakuan 20% dengan kelompok perlakuan 30% ($p=0.058>0.05$)

Rasa merupakan karakteristik hidangan yang diamati dengan indera pengecap yang dilakukan oleh subyek penelitian makanan merupakan gabungan dari berbagai macam rasa bahan-bahan yang digunakan dalam makanan tersebut.¹¹ Definisikan flavor atau rasa sebagai rangsangan yang ditimbulkan oleh bahan yang dimakan, yang dirasakan oleh indra pengecap atau pembau, serta rangsangan lainnya seperti perabaan dan penerimaan derajat panas oleh mulut.¹² Berdasarkan hasil uji Anova dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p>0,05$) untuk rasa pada variasi olahan bolu panggang. Panelis cenderung menyukai rasa pada variasi olahan bolu panggang pada skala nilai 3 (suka).

Aroma merupakan rangsangan hidangan yang diamati dengan indera penciuman yang dilakukan oleh subyek penelitian. aroma makanan banyak menentukan kelezatan bahan makanan. Berdasarkan hasil uji Anova dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p>0,05$) untuk aroma pada variasi olahan bolu panggang. Panelis cenderung menyukai aroma pada variasi olahan bolu panggang pada skala nilai 3 (suka).⁹ Warna merupakan penampakan hidangan yang diamati dengan indera penglihatan yang dilakukan oleh subyek penelitian. Secara visual faktor warna tampil lebih dahulu dan kadang sangat menentukan. Warna makanan menjadi peranan utama dalam penampilan makanan. Betapapun lezatnya makanan, apabila penampilannya tidak menarik sewaktu disajikan akan mengakibatkan selera orang yang akan memakannya menjadi hilang.¹³ Berdasarkan hasil uji Anova dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p>0,05$) untuk warna pada variasi olahan bolu panggang. Panelis cenderung menyukai warna pada variasi olahan bolu panggang pada skala nilai 3 (suka).

Tekstur merupakan konsistensi bahan makanan yang digunakan untuk lauk nabati tahu yang diamati dengan indera peraba oleh subyek penelitian. Konsistensi makanan juga merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan karena sensitivitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Makanan yang berkonsistensi padat atau kental akan memberikan rangsang yang lebih lambat terhadap indera kita.¹³ Berdasarkan hasil uji Anova dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p>0,05$) untuk tekstur pada variasi olahan bolu panggang. Panelis cenderung menyukai tekstur pada variasi olahan bolu panggang pada skala nilai 3 (suka).

Kesimpulan

Penambahan tepung ampas kelapa yang disubstitusikan pada bolu panggang mempengaruhi kandungan gizi, terutama pada prosentase penambahan tepung ampas kelapa sebesar 30%, maka kandungan air dan proteion semakin berkurang, sedang kandungan abu, lemak dan karbohidrat serta serat kasar semakin meningkat. Penambahan tepung ampas kelapa tidak mempengaruhi sifat organoleptik dari variasi bolu panggang. Panelis menyatakan suka terhadap variasi bolu panggang yang dibuat

Kepustakaan

1. Palungkan, Roni. 1993. *Aneka Produk Olahan Kelapa*. Jakarta: Penebar Swadaya.
2. Trinidad, T.P. 2002. *Coconut Flour From "Sapal"; A Promising Functional Food*. Food and Nutrition Research Institute, Department of Science and Technology, Manila.
3. Polii, Fahri Ferdinand. 2017. *Pengaruh Substitusi Tepung Kelapa Terhadap Kandungan Gizi dan Sifat Organoleptik Kue Kering*. Buletin Palma Volume 18 No. 2, Desember 2017: 91-98.
4. Andriani, Dwi. 2012. *Studi Pembuatan Bolu Kukus Tepung Pisang Raja (Musa paradisiaca L.)*. Skripsi. Makasar : Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanudin.
5. Rosida, T. Susilowati dan A.D. Manggarani. 2014. *Kajian Kualitas Cookies Ampas Kelapa*. Jurnal Rekapangan 8(1):104-116.
6. Setiawati, A. Rahimsyah dan Ulyarti. 2015. *Kajian Pembuatan Brownies Kaya Serat dari Tepung Ampas Kelapa*. Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains. 17 (1):84-89.
7. Putri, M.F. 2014. *Kandungan Gizi dan Sifat Fisik Tepung Ampas Kelapa sebagai Bahan Pangan Sumber Serat*. Teknobuga. 1(1): 32-43.
8. Dewi, N.S. 2015. *Diversifikasi Tepung Tapioka pada Pembuatan Flakes Diperkaya Serat Pangan (Dietary Fiber) Tepung Ampas Kelapa*. Skripsi. Universitas Pakuan Bogor.
9. Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
10. Rimbawan dan A. Siagian. 2004. *Indeks Glikemik*. Jakarta: Penebar Swadaya.
11. Kartika, Bambang, Dkk. 1998. *Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan Dan Gizi UGM.
12. de Mann, J.M. 1989. *Principle of Food Chemistry*. The Avi Pub Co. Inc., Westport. Connecticut (4): 10-13.
13. Moehyi, Sjahmien. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Jakarta : Penerbit Bhratara.

Perbandingan stabilitas sediaan parasetamol infuse yang telah dibuka antara yang disimpan didalam *Biological Safety Cabinet* dan diruang perawatan

Yovita

Instalasi Farmasi Klinis, RSUD Dr. Moewardi, Surakarta

Abstrak

Pendahuluan: Salah satu sediaan injeksi yang sering digunakan dan tersedia dalam kemasan untuk pasien dewasa adalah parasetamol, derivat *p*-aminophenol yang bersifat analgesik dan antipiretik. Pemberian sediaan injeksi sebagai terapi intravena memerlukan prosedur yang menjamin obat diterima pasien dalam keadaan steril tanpa kontaminasi mikroba. Tujuan penelitian ini membandingkan sterilitas dan kadar sediaan parasetamol infus setelah dibuka di dalam *Biological Safety Cabinet (BSC)* dan di ruang *High Care Unit (HCU)*.

Metode: Uji penetapan kadar menggunakan *High Performance Liquid Chromatography (HPLC)* dan uji sterilitas menggunakan media agar Mc-Conkey dan identifikasi dengan Vitek-MS.

Hasil : Dari 30 sampel yang diambil dalam BSC, kontaminasi bakteri pada jam ke 72 sebanyak 2 sampel atau 6,7% (masing masing 1 koloni). Untuk sampel yang diambil di ruang HCU menunjukkan kontaminasi bakteri mulai ada pada jam ke 24, 48 dan 72 sebanyak 3 sampel atau 10% (masing masing 1 koloni). Uji kadar menunjukkan perbedaan yang bermakna pada keseluruhan perlakuan waktu baik di BSC maupun HCU Neonatus ($p=0,416$) dan terdapat perbedaan yang bermakna antara sterilitas sample yang diambil di BSC dengan sampel yang diambil di HCU ($p= 0.640$).

Kesimpulan: Terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar parasetamol infus yang dibuka di *Biological Safety Cabinet* dibandingkan dengan yang dibuka di ruang perawatan HCU Neonatus ($p=0,416$) dan terdapat perbedaan yang bermakna antara sterilitas parasetamol infus yang diambil di *Biological Safety Cabinet* dibandingkan dengan yang dibuka di ruang perawatan HCU Neonatus ($p=0.317$).

Kata kunci : parasetamol infus, kadar, stabilitas, sterilitas.

Pendahuluan

Parasetamol adalah derivat *p*-aminophenol yang bersifat analgesik dan antipiretik. Parasetamol untuk penggunaan intravena tersedia dalam sediaan 1000 mg/100 ml yang mengacu pada dosis dewasa. Dosis parasetamol neonatus 10-15 mg/kgBB/6-8 jam (1). Berat badan untuk neonatus di Indonesia sekitar 1-5 kg sehingga dosisnya menjadi 10-75 mg tiap pemberian yang berakibat adanya sisa obat.

Sesuai Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit bahwa dispensing sediaan steril harus dilakukan dengan teknik aseptik untuk menjamin sterilitas dan stabilitas produk (2). Instalasi Farmasi RSUD Dr. Moewardi membentuk Unit Pencampuran Obat Suntik (UPOS) untuk melakukan pencampuran obat suntik dan penyiapan nutrisi parenteral untuk pelayanan pasien neonatus. Dispensing obat suntik di UPOS dilakukan dalam BSC (*Biological Safety Cabinet*) untuk menjaga sterilitas sediaan.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan sterilitas dan kadar sediaan parasetamol infus setelah dibuka di dalam *Biological Safety Cabinet* (BSC) Unit Pencampuran Obat Suntik dengan di ruang perawatan bangsal HCU Neonatus RSUD Dr. Moewardi.

Metode

Lokasi pengambilan sampel dilakukan di BSC UPOS dan ruang perawatan HCU Neonatus RSUD Dr. Moewardi.

Bahan dalam penelitian adalah Parasetamol infus 1 gram/100 mL. Metode penelitian menggunakan HPLC untuk penetapan kadar. Sedangkan uji sterilitas menggunakan pemeriksaan identifikasi dengan VITEK MS.

Sampel penelitian menggunakan 5 botol sampel yang masing-masing diambil 3 ml dan 5 ml untuk uji organoleptis, uji sterilitas, dan uji penetapan kadar. Masing-masing sampel akan diuji dalam rentang waktu tertentu yaitu jam ke-0, ke-12, ke-24, ke-48, ke-72, hari ke-7.

Hasil

Sebagai uji pendahuluan dilakukan pengujian terkait angka kuman di kedua lokasi pengambilan sampel.

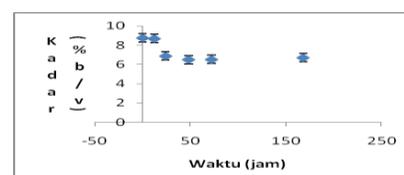
Tabel 1. Hasil uji sterilisasi ruangan

Ruang	Angka kuman lantai (cfu/cm ²)	Angka kuman dinding (cfu/cm ²)	Angka kuman udara (cfu/cm ²)
Batas syarat	5-10	5-10	200
UPOS	1	0	90
HCUN	17	0	188

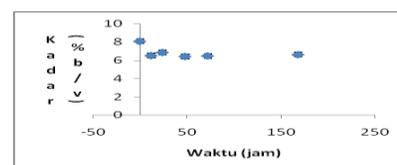
Sesuai *Asean Guideline On Stability Study Of Drug Product*, 2013 sediaan injeksi harus dievaluasi terkait penampilan, kejernihan, warna, pengawet (jika ada), degradasi produk, material partikulat, pH, sterilitas dan pirogen/ endotoksin.

Uji organoleptis menunjukkan tidak ada perubahan warna, bau, dan rasa baik sediaan yang diambil di BSC maupun di HCU neonatus di setiap waktu pengambilan sampel.

Hasil uji penetapan kadar menggunakan HPLC sebagai berikut :



Gambar 1. Perubahan kadar Sampel (%) vs waktu (jam) di HCUN



Gambar 2. Perubahan kadar Sampel (%) vs waktu (jam) di BSC

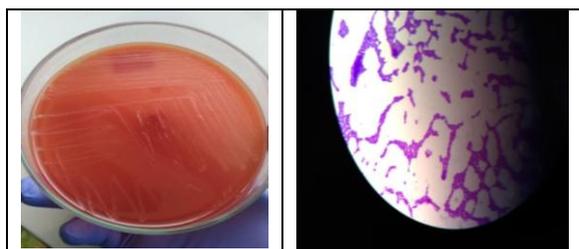
Data hasil uji sampel di HCUN dan BSC dianalisis menggunakan SPSS dengan metode Kruskal-Wallis ($p=0,416$). Uji Kruskal Wallis adalah uji omnibus yaitu uji yang hanya dapat mengetahui adakah

perbedaan yang bermakna secara statistik tanpa bisa mengetahui antar perlakuan mana yang berbeda. Maka diperlukan uji lanjut menggunakan uji Mann-Whitney U. Sampel yang diambil di HCUN maupun di BSC tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan uji Mann-Whitney U dengan nilai $p=0.317$.

Hasil uji kadar pada penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Azfar, dkk yang melakukan pengujian kadar dengan spektrofotometri dan hasilnya adalah tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik yang ditemukan di antara sampel pada interval waktu yang berbeda setelah penyimpanan selama 24 jam.

Tabel 2. Hasil Uji Sterilitas

Variabel	Sterilitas		Total	p
	Steril	Terkontaminasi		
BSC	28	2	30	0.604
Ruangan	93,30%	6,67%		
HCUN	27	3	30	
	90%	10%		



Gambar 3. A. Sampel parasetamol infus yang dibuka di BSC jam ke 72 tumbuh bakteri *Kocuria kristinae*. B. Sampel parasetamol infus yang dibuka di HCU Neonatus jam ke 24 tumbuh bakteri *Staphylococcus haemolyticus*

Dari 30 sampel yang diambil dalam *Biological Safety Cabinet* menunjukkan kontaminasi bakteri mulai ada pada jam ke 72 sejumlah satu koloni dan hari ke 7

sejumlah satu koloni (2 dari 30 sampel terdapat koloni bakteri = 6.7%). Untuk sampel yang diambil di ruang perawatan menunjukkan kontaminasi bakteri mulai ada pada jam ke 24 pada satu sampel, jam 48 pada satu sampel dan jam ke 72 pada satu sampel, masing-masing sejumlah 1 koloni (3 dari 30 sampel terdapat koloni bakteri = 10%). Hasil sterilitas kemudian dihitung menggunakan SPSS dengan metode chi square ($p=0.640$) sehingga tidak ada perbedaan yang bermakna antara sterilitas sample yang diambil di BSC dengan sampel yang diambil di HCU Neonatus.

Pembahasan

Kontaminasi bakteri pada sediaan campuran intravena di bangsal perawatan rumah sakit menunjukkan bahwa meskipun sediaan campuran intravena yang disiapkan di bangsal perawatan memiliki tingkat kontaminasi yang rendah (2,3%), tetapi memiliki kontaminasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pencampuran intravena yang disiapkan di ruang bersih (0%) (3). Hasil tersebut juga sejalan dimana tingkat kontaminasi bakteri yang terjadi pada pencampuran di bangsal perawatan sebesar 1,1 % lebih tinggi dibandingkan pencampuran yang dilakukan di ruang bersih sebesar 0% (4).

Penelitian lainnya juga menjelaskan bahwa risiko kontaminasi bakteri dari sediaan campuran intravena yang disiapkan di bangsal perawatan dan farmasi menunjukkan bahwa frekuensi kontaminasi yang disiapkan di bangsal perawatan lebih tinggi daripada yang disiapkan di lingkungan farmasi 3,7% vs 0,5%. Contoh sterilitas bevacizumab SDV, di mana sampel dari satu vial diambil dalam jarum suntik yang berbeda pada saat yang sama dan disimpan selama 10 hari. Beberapa sampel juga diambil langsung dari vial dan obat yang tersisa disimpan dan sampel diambil pada hari berikutnya. Tidak ada sampel yang ditemukan terkontaminasi yang menyatakan bahwa SDV bevacizumab dapat disimpan dan digunakan untuk beberapa dosis pasien yang berbeda.

Kandungan obat acetaminophen tetap stabil selama 84 jam ketika sampel dari vial diambil dan kemudian disimpan dalam jarum propilena (5) melaporkan bahwa. Laporan yang sama mengatakan yaitu ketika acetaminophen dalam kombinasi dengan ketoprofen disimpan pada suhu kamar dan sekitar 90% dari konsentrasi asli dipertahankan selama 48 jam (6).

CDC pada Mei 2012 merekomendasikan bahwa pada keadaan tertentu seperti terbatasnya persediaan obat, diperbolehkan fasilitas kesehatan untuk mengemas SDV ke dalam dosis yang lebih kecil yang masing-masing ditujukan untuk penggunaan satu pasien. Pengemasan ulang diperbolehkan jika dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih dan sarana sesuai dengan standar dalam USP General Chapter 797, *Pharmaceutical Compounding Steril Preparations* dengan memperhatikan rekomendasi produsen yang berkaitan dengan penyimpanan obat tersebut di luar wadah aslinya. 7.

Pada penelitian ini hasil uji sterilitas pada ruang perawatan menunjukkan nilai kontaminasi yang lebih besar (10%) dan koloni tumbuh lebih cepat (pada jam ke 24) dibandingkan dengan infus yang dibuka di BSC (6,7% pada jam ke 72). Pencampuran sediaan dalam LAF/BSC sesuai dengan rekomendasi kementerian kesehatan merupakan upaya ideal untuk mengurangi kontaminasi dan infeksi nosokomial. Dalam keadaan keterbatasan sarana LAF/BSC, pengambilan sediaan dengan penerapan teknik aseptik dan ketaatan untuk menggunakan sediaan injeksi satu kali pakai hanya untuk satu kali penyuntikan merupakan strategi untuk mengurangi tingkat kontaminasi. Hal tersebut terbukti dengan tidak adanya kontaminasi pada pengambilan sediaan jam ke 0 dan jam ke 12 di ruang perawatan.

Kesimpulan

Terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar parasetamol infus yang dibuka di *Biological Safety Cabinet* dibandingkan dengan yang dibuka di ruang perawatan HCU Neonatus ($p=0,416$) dan terdapat

perbedaan yang bermakna antara sterilitas parasetamol infus yang diambil di *Biological Safety Cabinet* dibandingkan dengan yang dibuka di ruang perawatan HCU Neonatus ($p=0.317$).

Kepustakaan

1. Shann, F. Drug Doses, Edisi ke-17. Australia: Department of Paediatrics University of Melbourne Parkville; 2017.
2. Kementerian Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Jakarta. 2016.
3. Shinta, SD. Rahmawati, F. Pratiwi, SUT. Kontaminasi Bakteri Pada Sediaan Campuran Intravena di Bangsal Perawatan Rumah Sakit. Yogyakarta. Jurnal Sains Farmasi dan Klinis. 2018; 5(1) 7-11.
4. Khalilia H, Sheikhabayia M, Samadib N. Bacterial Contamination of Single- and Multiple-Dose Vials after Multiple Use and Intravenous Admixtures in Three Different Hospitals in Iran. Iranian Journal of Pharmaceutical Research. 2013; 12 (1): 205-209.
5. Kwiatkowski JL, Johnson CE, Wagner DS. Extended stability of intravenous acetaminophen in syringes and opened vials. American Journal Health System Pharmacists. 2012; 69.
6. Kambia NK. Stability and Compatibility of Paracetamol Injection Admixed with Ketoprofen (Serial on the internet). 2006. (Diambil tanggal 12 Juni 2018).
7. CDC, Questions about Multi-dose vials, about Single-dose/Single-use Vials, Injection Safety. 2012. Diambil tanggal 12 Juni 2018. Available from: https://www.cdc.gov/injectionsafety/providers/provider_faqs_singlevials.html

Efektifitas Penggunaan Trolley Personal Hygiene Dibandingkan Dengan Metode Standart Dalam Pemenuhan Kebutuhan Kebersihan Diri Pasien Di Ruang Mawar I RSUD Dr. Moewardi

Wardiyatmi, Sriyatun, Parsito
Instalasi Keperawatan RSUD dr. Moewardi
Jl. Kol. Soetarto No. 132, Jebres, Surakarta
Email: wardiyatmi81@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Kebutuhan *personal hygiene* mutlak diperlukan pada pasien yang dirawat di Rumah Sakit. Lebih dari. Menurut penelitian Sulistyowati & Handayani (2012) menyatakan peran perawat baik dalam *personal hygiene* pasien dan 45,4 % menyatakan buruk. Secara umum tindakan memandikan paling sering dilakukan, sedangkan keramas, termasuk tindakan yang jarang dilakukan. Efektifitas alat menjadi salah satu factor yang mempengaruhi pelaksanaan *personal hygiene* oleh perawat. Penelitian ini ingin melihat efektifitas penggunaan Trolley Personal Hygiene dibandingkan dengan metode standart dalam pemenuhan kebutuhan kebersihan diri pasien. **Metode:** Jenis penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif eksperimental* dengan desain *post-test only with control group*. Pemilihan sampel menggunakan metode total sampling, pembagian grup intervensi dan control menggunakan teknik random. Terdiri dari 11 responden dalam grup intervensi dan 13 responden untuk grup kontrol. Sampelnya adalah semua staf keperawatan di ruang Mawar I. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner observasi efektifitas *personal hygiene*. Hasil analisi menggunakan *bivariate t test* dan *multivariate Manova - General Linier Model (GLM)* dengan hasil signifikan $p < 0,05$. **Hasil:** *Personal hygiene* dengan menggunakan Trolley Personal Hygiene lebih efektif dibandingkan metode standart (F:5, 40 dengan signifikansi 0,003 < 0,05). **Kesimpulan:** *Personal hygiene* dengan menggunakan fasilitas Trolley Personal Hygiene lebih efektif dibandingkan dengan metode standar.

Kata kunci: Efektifitas Metode, *Personal Hygiene*, Pasien total/ parsial care

Pendahuluan

Kebutuhan *personal hygiene* mutlak diperlukan pada pasien yang dirawat di Rumah Sakit, hal ini karena adanya dampak baik fisik maupun psikososial yang dapat terjadi apabila kebutuhan tersebut tidak dipenuhi.¹ Ada beberapa kebutuhan *personal hygiene* yang harus dipenuhi untuk memberikan dukungan kesehatan pada pasien yang mendapat perawatan di Rumah Sakit, meliputi mandi, menggosok gigi (*oral hygiene*), keramas, potong kuku, kebersihan perineum (*perineal hygiene*), toileting dan mengganti pakaian.²

Asuhan keperawatan dalam pemenuhan kebutuhan *personal hygiene* merupakan salah satu kegiatan mandiri keperawatan. Menurut teori Henderson, kebutuhan *personal hygiene* merupakan satu dari empat belas kebutuhan dasar manusia, dan salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam pemenuhannya adalah peran perawat dalam asuhan keperawatan dan adanya fasilitas yang memadai.

Saat ini terdapat kecenderungan bahwa perawat kurang memperhatikan kebutuhan *personal hygiene* pasien dengan baik. Ditunjukkan bahwa 54,6% responden menyatakan peran perawat baik dalam *personal hygiene* pasien dan 45,4 % menyatakan buruk.³

Dukungan fasilitas juga menjadi salah satu faktor yang berpengaruh dalam pemenuhan kebutuhan *personal hygiene* pasien. Hal ini sesuai hasil penelitian yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kurangnya pemenuhan kebutuhan *personal hygiene* pasien oleh perawat adalah karena faktor fasilitas yang tidak memadai.

Ruang Mawar I merupakan salah satu ruang rawat inap di RSUD DR. Moewardi, yang merupakan bangsal perawatan maternitas dengan ruang HCU Obgyn masuk di dalamnya. Berdasarkan observasi hasil study pendahuluan peneliti di bulan Februari 2018 di

beberapa ruangan (HCU Obgyn dan Ruang Mawar I) di RSUD Dr. Moewardi, secara umum di peroleh hasil bahwa di ruang HCU telah dilakukan *personal hygiene* pasien yang dilakukan oleh perawat, meliputi kebersihan tubuh/sibin dengan menggunakan wash gloves sekaligus mengganti pakaian dan oral hygiene menggunakan clorheksidine. *Personal hygiene* keramas, perineal hygiene dan potong kuku termasuk tindakan yang jarang dilakukan. Sedangkan di ruang rawat biasa tindakan memandikan masih dilakukan oleh keluarga.

Hampir seluruh pasien tidak pernah mendapatkan treatment keramas selama pasien dirawat. Tindakan oral hygiene juga hampir tidak pernah menjadi fokus perhatian perawat dalam pemenuhan kebutuhan *personal hygiene* pasien.

Sebagai upaya memberikan fasilitas dalam pemenuhan kebutuhan *personal hygiene* kepada perawat di Ruang Mawar I, telah dikembangkan produk trolley *personal hygiene* yang dikembangkan oleh mahasiswa praktik management dari Stikes Kusuma Husada. Uji coba selama satu bulan menunjukkan masih banyak kendala dalam implementasi penggunaan trolley *personal hygiene* sehingga perlu dibuat alat yang mampu memfasilitasi kegiatan *personal hygiene*.

Berdasarkan fakta tersebut di atas, penulis melakukan penelitian tentang “Efektifitas Penggunaan Trolley *Personal Hygiene* Dibandingkan Dengan Metode Standar Dalam Pemenuhan Kebutuhan *Personal Hygiene* Pasien Di Ruang Mawar I RSUD Dr. Moewardi”

Metode

Desain penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif eksperimen* dengan desain *post-test only with control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah staf keperawatan di ruang Mawar I Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi, sebanyak 30 orang perawat

pada bulan Agustus – Oktober 2018. Sampel awalnya sejumlah 30 orang, karena proses rotasi tugas dinas menjadi 24 responden diambil dengan teknik *total sampling*, dibagi menjadi dua kelompok dengan teknik *random*. 11 responden pada kelompok intervensi, melakukan pemenuhan kebutuhan kebersihan diri pasien dengan menggunakan Trolley Personal Hygiene dan 13 responden pada kelompok control dengan metode standart.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemenuhan kebutuhan kebersihan diri pasien dengan menggunakan Trolley Personal Hygiene dan metode standart. Variabel dependen adalah efektifitas alat dilihat dari observasi efisiensi (jumlah tenaga, jumlah air, dan waktu persiapan dan pelaksanaan), masalah teknis, masalah lingkungan dan hygiene pasien.

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen yaitu, instrumen intervensi dan kuesioner. Alat intervensi berupa Trolley Personal Hygiene. Alat intervensi dalam penelitian ini adalah berupa alat trolley kebersihan diri yang telah dilengkapi dengan alat yang dibutuhkan dalam personal hygiene.

Trolley yang akan digunakan didesain oleh peneliti dengan mengacu pada desain trolley yang telah diuji coba sebelumnya dengan beberapa perbaikan yang didasarkan pada hasil evaluasi pemakaian trolley personal hygiene tersebut. Proses pembuatan trolley dibantu oleh staf produksi dari Akademi Teknik Mesin Industri (ATMI) Solo, yang memiliki kompetensi dalam pembuatan peralatan medis.

Proses validitas instrument intervensi ini menggunakan validitas level I yaitu menggunakan expert judgement. Peneliti menggunakan expert judgement dari ahli dengan latar belakang desain produksi (alat medis).

Instrumen kedua adalah kuesioner. Alat ukur yang digunakan untuk kuesioner terdiri dari wawancara

untuk karakteristik responden dan observasi yang terdiri dari 4 kelompok pertanyaan dengan jawaban isian dan pilihan, dimana item pilihan telah ditetapkan oleh peneliti. Jenis data yang digunakan adalah data interval. Hasil uji validitas instrument kuesioner dilakukan melalui uji validitas level satu yaitu menggunakan expert judgement. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode *test* dan *General Linier Model (GLM)* dengan nilai signifikansi $p < 0,05$

Hasil

Sebagian besar responden berada pada rentang usia 31– 40 tahun, pada kelompok kontrol sebesar 36,36% dan kelompok intervensi sebesar 69,23%. Masa kerja paling besar pada rentang waktu lebih 10 tahun, pada kelompok kontrol sebesar 45,45% dan kelompok intervensi sebesar 46,15%. Tingkat pendidikan pada kelompok kontrol didominasi pendidikan D3 yang masing- masing berjumlah 63,63% dan pada kelompok intervensi jumlah paling besar adalah pendidikan Ns dengan jumlah 30,95%. Level perawat klinik, kelompok kontrol didominasi PK III dengan jumlah 45,45% dan kelompok intervensi di dominasi PK II sebesar 45,45%

Tabel. 1 Karakteristik responden

Karakteristik		Klp Kontrol (n:11)		Klp Intervensi (n:13)	
		f	% dr Klp	f	% dr Klp
Umur (th)	20 - 30	4	36,36	4	30,77
	31 - 40	4	36,36	9	69,23
	41 - 50	3	27,27	0	0
Masa Kerja (th)	00 - 05	5	45,45	5	38,46
	06 - 10	1	9,09	2	15,38
	> 10	5	45,45	6	46,15
Pendidikan	D3	7	63,63	3	16,67
	Ns	4	36,36	10	30,95
Level PK	PK I	4	36,36	4	30,77
	PK II	2	18,18	5	45,45
	PK III	5	45,45	4	30,77

Tabel 2 Perbandingan Seluruh Variabel Efektifitas Metode Pada Pemenuhan Kebersihan Diri Pasien di RSUD Dr. Moewardi bulan Agustus – Oktober 2018 (n:24)

Dependent Variable	(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
						Lower Bound	Upper Bound
Waktu Persiapan	Kontrol	Intervensi	5,692*	1,589	,002	2,398	8,987
	Intervensi	Kontrol	-5,692*	1,589	,002	-8,987	-2,398
Waktu Tindakan	Kontrol	Intervensi	-5,657	6,539	,396	-19,219	7,904
	Intervensi	Kontrol	5,657	6,539	,396	-7,904	19,219
Tenaga	Kontrol	Intervensi	-,587*	,246	,026	-1,098	-,077
	Intervensi	Kontrol	-,587*	,246	,026	-,077	1,098
Jumlah Air	Kontrol	Intervensi	2,848*	1,072	,014	-,625	5,071
	Intervensi	Kontrol	-2,848*	1,072	,014	-5,071	-,625
Masalah Perawat	Kontrol	Intervensi	1,077*	,359	,007	-,332	1,822
	Intervensi	Kontrol	-1,077*	,359	,007	-1,822	-,332
Masalah Lingkungan	Kontrol	Intervensi	,972	,504	,067	-,074	2,018
	Intervensi	Kontrol	-,972	,504	,067	-2,018	-,074
Hygiene Pasien	Kontrol	Intervensi	-,517	,480	,293	-1,514	,479
	Intervensi	Kontrol	,517	,480	,293	-,479	1,514

Based on estimated marginal means

* The mean difference is significant at the ,05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Penilaian terhadap seluruh variabel pada kedua metode tersebut diperoleh hasil beda yang signifikan. Perhitungan statistik menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi dengan nilai $p < 0,005$.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pemenuhan Kebersihan Diri Pasien di RSUD Dr. Moewardi bulan Agustus – Oktober 2018 (n:24)

Tabel 3 Efektifitas Metode Pada Pemenuhan Kebersihan Diri Pasien di RSUD Dr. Moewardi bulan Agustus – Oktober 2018 (n:24)

Multi variate Tests					
	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Pillai's trace	,703	5,404 ^a	7,000	16,000	,003
Wilks' lambda	,297	5,404 ^a	7,000	16,000	,003
Hotelling's trace	2,364	5,404 ^a	7,000	16,000	,003
Roy's largest root	2,364	5,404 ^a	7,000	16,000	,003

Each F tests the multivariate effect of Kelompok. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

a. Exact statistic

Diskusi

Sebagian besar responden berada pada rentang usia 31– 40 tahun dan masa kerja paling besar pada rentang waktu lebih 10 tahun. Tingkat kompetensi, kelompok kontrol didominasi PK III dan kelompok intervensi di dominasi PK II.

Ditemukan fakta yang menarik dari hasil pengamatan bahwa meskipun pelaksanaan tindakan antara kedua kelompok tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik, namun dari pengamatan ditemukan bahwa rata-rata staf yang mampu melakukan tindakan kurang dari 50 menit merupakan perawat dengan level kompetensi PK III, usia diatas 31 tahun dan masa kerja lebih dari 10 tahun. Hal ini sesuai dengan pendapat Sastrohadiwiryo (2010) yang menyatakan semakin tinggitingkat kompetensi seseorang maka semakin banyak keahlian dan keterampilan dalam bekerja.⁴

Tingkat pendidikan pada kelompok kontrol didominasi pendidikan D3 dan pada kelompok intervensi jumlah paling besar adalah pendidikan Ns. orang-orang yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi akan memiliki pengetahuan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan orang-orang yang memiliki pendidikan yang rendah.⁵

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan hasil hygiene pasien yang setara, perawat dengan tingkat pendidikan S1/Ns memerlukan waktu pelaksanaan tugas yang bervariasi, beberapa ada yang

mampu melaksanakan ≤ 50 menit namun beberapa ada yang melakukan ≥ 50 menit. Menurut peneliti, hal ini lebih di pengaruhi oleh level kompetensi maupun masa kerja perawat. Pendapat bahwa salah satu faktor yang dapat meningkatkan produktifitas atau kinerja perawat adalah pendidikan formal perawat.⁶

Dilihat dari waktu persiapan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi ada beda signifikan, $t = 3,583$ dan $p = 0,002$. Perbedaan waktu tersebut dipengaruhi oleh perbedaan fasilitas yang digunakan. Metode standart membutuhkan banyak alat, yang tidak dapat dimuat dalam satu trolley. Metode standart menggunakan trolley tindakan yang umum digunakan untuk semua tindakan.

Dibutuhkan tiga buah ember, gayung, handuk, slimut mandi, alat pel, perlak, baskom dan perlengkapan memandikan yang lain, dimana membutuhkan trolley besar untuk mengangkut seluruh alat tersebut. Karena tidak bisa memuat dalam satu kali jalan, maka petugas membawa peralatan secara berulang. Sedangkan trolley personal hygiene memiliki waktu persiapan yang lebih singkat, karena semua peralatan yang dibutuhkan sudah bisa didapatkan di dalam satu trolley tersebut, sehingga perawat dapat mengurangi waktu mondar mandir untuk persiapan alat. Desain alat yang tidak sesuai akan membutuhkan waktu yang lama dan mengganggu kerja perawat, hal ini sesuai dengan pendapat bahwa desain produk yang tepat akan mendukung kinerja perawat.⁷

Waktu tindakan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi tidak ada perbedaan yang signifikan. Keduanya memiliki rerata skor tindakan yang hampir sama dengan nilai $t = -0,865$ dan $p = 0,396$. Salah satu yang mempengaruhi lamanya waktu tindakan selain kemampuan perawat itu sendiri, juga dipengaruhi oleh kondisi pasien. Pasien yang memiliki rambut lebih panjang, tebal dan kusut membutuhkan waktu yang lebih lama. Lamanya waktu yang dibutuhkan terutama adalah saat

menyisir rambut dibutuhkan waktu yang bervariasi antara 10 – 25 menit. Sedangkan untuk melakukan tindakan keramas rata-rata membutuhkan waktu 10 – 15 menit.

Perbedaan yang mencolok antara dua metode ini ada pada tindakan keramas. Perbedaan ada pada bentuk alatnya, namun memiliki langkah langkah yang sama. Kesamaan langkah tindakan antara dua metode menjadikan keduanya memiliki waktu tindakan yang tidak jauh berbeda (perbedaan tidak signifikan). Hanya saja dari pernyataan yang diungkapkan beberapa perawat, mereka sangat terbantu dengan adanya alat keramas yang terdapat dalam trolley personal hygiene tersebut, karena tidak khawatir air tumpah dan lebih mudah dalam mengoperasionalkan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan bak keramas khusus sangat membantu perawat dalam melaksanakan tugas karena lebih praktis, lebih mudah dan nyaman untuk pasien.⁸

Jumlah tenaga yang dibutuhkan dalam dua metode ini juga relatif sama, tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai $t = -2,386$ dan $p = 0,26$. Namun dari pengamatan selama pengambilan data, dengan jumlah tenaga perawat yang sama, asistensi yang dilakukan pada metode dengan trolley personal hygiene lebih minimal dibandingkan dengan metode standart.

Peran asisten pada tindakan dengan metode standart selain membantu positioning pasien juga membantu memegang perlak selama tindakan dan membantu mengangkat air dalam ember. Sedangkan pada tindakan dengan menggunakan trolley personal hygiene, peran asisten selain positioning tubuh saat memandikan adalah memosisikan kepala saat responden meletakkan bak keramas diatas tempat tidur saja. Asistensi pada dua metode ini memiliki kuantitas yang sama namun berbeda dari sisi kualitas asistensi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa alat yang tepat akan membantu dalam efisiensi kebutuhan

tenaga.^{7,8}

Selain waktu dan tenaga, jumlah air yang digunakan juga menjadi bagian dalam pengamatan. Hasil uji statistik menunjukkan hasil ada perbedaan yang signifikan jumlah air antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi, $t = 2,520$ dan $p = 0,024$. Perbedaan jumlah air ini terutama dipengaruhi oleh penggunaan air pada tindakan keramas. Tindakan keramas dengan metode standart menggunakan air dengan gayung, sedangkan pada metode trolley personal hygiene tindakan keramas menggunakan air yang dialirkan melalui jet shower. Penggunaan shower ini mampu menghemat penggunaan air hamper setengah jumlah air yang digunakan dengan menggunakan metode standart. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa mandi menggunakan shower membutuhkan air lebih sedikit dibandingkan mandi dengan menggunakan gayung.⁹

Menurut penelitian Aquacraft tahun 2005 rata-rata waktu mandi dengan menggunakan shower adalah 7,93 menit, sehingga pemakaian air untuk mandi dengan shower sebesar 60,27 liter. Apabila dibandingkan dengan mandi menggunakan gayung dan bak mandi/ember akan membutuhkan 75 liter sampai 100 liter.⁹

Ada perbedaan yang signifikan terkait masalah teknis yang dihadapi, rerata antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi, $t = 3,335$ dan $p = 0,003$. Hasil pengamatan menunjukkan masalah pengisian air hampir tidak ditemukan pada kedua metode, namun dalam proses membawa air ke dekat pasien dan dalam penempatan alat, penggunaan metode standart ditemukan beberapa masalah. Perawat harus mengangkat ember berisi air ke dekat pasien karena trolley tidak muat untuk menaruh semua alat. Begitu juga dalam penempatan alat, sering kali perawat harus menggeser beberapa barang disekitar pasien agar trolley bisa dibawa ke dekat pasien.

Dari pengamatan penggunaan

trolley personal hygiene sangat membantu perawat dalam melakukan tindakan, konsep membawa semua alat dalam satu trolley memudahkan perawat dalam menjangkau alat – alat yang dibutuhkan. Trolley di desain agar semua peralatan yang dibutuhkan dalam tindakan pemenuhan personal hygiene dapat dibawa dalam satu kali jalan. Bentuk trolley di desain agar dapat diposisikan disamping tempat tidur pasien, dengan jarak antar bed yang sempit. Hal ini selaras dengan hasil penelitian bahwa alat keramas (bak keramas) memiliki desain yang lebih praktis dibanding penggunaan perlak/ talang keramas manual sehingga membantu kerja perawat.^{7,8}

Masalah lingkungan meliputi air tumpah, linen basah, linen lembab, baju pasien basah. Perhitungan statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan terkait masalah lingkungan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi. Kejadian tumpahan air relative jarang ditemukan pada penggunaan metode standart maupun metode trolley. Tumpahan air pada metode standart ditemukan saat proses mengermas pasien, dimana penggunaan perlak menimbulkan kemungkinan air tumpah ke samping lebih besar. Air tidak masuk ke ember tampungan dengan baik, akibatnya air tumpah ke lantai. Sedangkan pada trolley personal hygiene, tumpahan air terjadi karena klem pada jet shower sedikit kendur, sehingga terjadi kebocoran air dari tampungan. Kebocoran ini bisa segera diatasi dengan menguatkan klem pada pangkal jet shower. Secara umum Trolley personal hygiene memiliki system drainase yang lebih aman dibanding metode standart (penggunaan perlak), hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh RSIJ Cempaka Putih (2012) yang menyatakan bahwa penggunaan bak keramas lebih memiliki sitem drainase/ pembuangan air yang aman dibanding penggunaan perlak. Hasil yang sama antara kedua metode dalam masalah hygiene pasien adalah tidak ada perbedaan yang

signifikan dari langkah yang dilakukan. Tindakan yang menggunakan standart prosedur operasional sama maka hasil capaiannya pun adalah sama. Hal ini seperti diungkapkan bahwa salah satu fungsi standar prosedur operasional adalah memastikan tindakan bermutu, efektif, efisien dan tercapainya tujuan yang ingin dicapai. Dengan langkah tindakan yang sama maka output yang dicapaipun sama. Dari kedua tindakan ini yang berbeda adalah pada prosesnya. Perbedaan total waktu yang dibutuhkan, masalah teknis, dan perbedaan jumlah air yang digunakan.

10

Secara umum pemenuhan kebutuhan personal hygiene dengan metode penggunaan trolley personal hygiene lebih efektif dibandingkan metode standart, hal ini karena adanya konsep “Mobile Salon” dimana sebagian besar peralatan personal hygiene pasien dapat dibawa dengan satu trolley, sehingga dalam pelaksanaannya dapat dilakukan dengan lebih mudah, praktis dan menghemat waktu. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa dengan menggunakan alat bak keramas, pelaksanaan kegiatan dapat dilakukan dengan lebih praktis. ⁸.

KESIMPULAN

Secara umum trolley personal hygiene lebih efektif dalam pemenuhan kebutuhan personal hygiene pasien dibandingkan metode standart. Trolley personal hygiene mampu memfasilitasi dalam pelaksanaan pemenuhan kebutuhan kebersihan diri bagi pasien. Trolley personal hygiene ini dapat digunakan sebagai alternatif yang lebih baik untuk pemenuhan kebutuhan kebersihan diri bagi pasien. Namun ada beberapa saran terkait pelaksanaan penelitian yang dapat diperbaiki, yaitu diharapkan mempersiapkan teknis pelaksanaan secara lebih detail terkait cara penggunaan alat baru maupun persiapan ruangan pada saat koordinasi awal, sehingga lebih tersosialisasi.

Kepustakaan

1. Ardhiyanti Y, Pitriani R, & Damayanti PI.,(2014). Panduan lengkap keterampilan dasar kebidanan 1 edisi 1. Deepublish. Yogyakarta
2. Suardana, I Ketut (2007). Hubungan tingkat pemenuhan kebersihan diri dengan tingkat kepuasan pasien imobilisasi. Berita kedokteran masyarakat 2007; 23 (2): 64-70. Diakses tanggal 23 Maret 2018. Tersedia di: <https://journal.ugm.ac.id/index.php/bkm/article/view/3626/3114>.
3. Sulistyowati, D. & Handayani, F., (2012). Peran perawat dalam pelaksanaan personal hygiene menurut persepsi pasien imobilisasi fisik. Jurnal nursing studies; 1 (1): 169-174. Diakses tanggal 23 Maret 2018. Tersedia di: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnursin>.
4. Kurnianingsih Fhitria (2015). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kemampuan Perawat Dalam Pemasangan Infus Pada Anak Di RSPI Jakarta. Skripsi. Diakses tanggal 5 Nopember 2018. Tersedia di: <http://ejournal.stik-sintcarolus.ac.id/>
5. Notoadmodjo, Soekidjo. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta, Juni 2003
6. Kumajas F. W. (2014). *Perencanaan Dan Pembuatan Alat Keramas Portable Untuk Pasien Rumah Sakit Dengan Metode Morfologi*. Diakses tanggal 8 Nopember 2018. Tersedia di <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/53044>.
7. Jamari & Yolanda A.V., (2014) Perancangan Dan Pembuatan Alat Keramas Portable Untuk Pasien Rumah Sakit Dengan Metode Morfologi. Diakses tanggal 9 Nopember 2018. Tersedia di <https://media.neliti.com/media/93403-id-perancangan-dan-pembuatan-alat-keramas-p.pdf>
8. Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih (2012). Rambut Bersih Dan Wangi Pasien Nyaman - Mutu Pelayanan Kesehatan. Diakses tanggal 7 Nopember 2018. Tersedia di <https://www.mutupelayanankesehatan.net/./persi/>
9. Yudo Satmoko (2018). Upaya Penghematan Air Bersih Di Gedung Perkantoran Studi Kasus : Penghematan Air Di Gedung Kantor BPPT. Jurnal Teknologi Lingkungan Vol. 19, No 1, Januari 2018. Diakses tanggal 7 Nopember 2018. Tersedia di: <http://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JTL/article/download/2485/pdf>.
10. BangkelingYulia .R.C.(2017). Rancangan Manajemen Implementasi Standar Prosedur Operasional (SPO) Keperawatan Dalam Upaya Peningkatan Mutu Pelayanan Keperawatan Dirsia Limijati Bandung. Diakses tanggal 5 Nopember 2018. Tersedia di: <http://repository.unpas.ac.id/27994/>

UJI DIAGNOSTIK FOTO TORAKS PADA KASUS KANKER METASTASIS KE PARU DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA

Widiastuti

Bagian Radiologi RSUD Dr. Moewardi/ Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

ABSTRAK

Pendahuluan:

Kanker paru sekunder atau metastasis karsinoma pada paru merupakan lesi neoplastik yang berasal dari lesi primer di luar paru. Kanker paru sekunder ini diidentifikasi berdasarkan jenis kanker primernya. Foto toraks adalah modalitas pencitraan awal yang digunakan dalam deteksi dini adanya metastasis paru pada pasien dengan keganasan. Tujuan: Mengetahui nilai diagnostik foto toraks dibandingkan terhadap CT *Scan* toraks yang ada di RSUD Dr. Moewardi dalam mendiagnosis pasien Kanker metastasis ke paru.

Metode: Uji diagnostik yang menilai sensitivitas, spesifisitas, nilai prediksi negative dan nilai prediksi positif foto toraks dan CT *Scan*. Pengambilan sample 165 subjek penelitian.

Hasil: Foto toraks nilai sensitivitas tertinggi tipe metastasis subpleura 62.79%, terendah tipe nodule 19.05%. Foto toraks nilai spesifisitas tertinggi tipe metastasis multiple nodule yaitu 95.83%, terendah tipe subpleura 54.10%. *Positive Predictive Value* tertinggi tipe Bone metastasis 77.78%, terendah tipe subpleura 32.53%. *Negative Predictive Value* Tertinggi tipe multiple nodule 89.61%, terendah tipe pneumonic 72.16%.

Kesimpulan: Foto toraks mempunyai nilai spesifisitas yang tinggi untuk mendeteksi metastasis tipe multiple nodule yaitu 95.83%, sehingga berguna untuk menginklusi metastasis jika hasilnya positif

Kata kunci: *Metastasis paru, uji dignostik, Toraks, CT Scan*

Pendahuluan

Rongga toraks dan atau organ di dalamnya sering menjadi sasaran metastasis kanker dari dalam ataupun dari luar toraks. Lesi dapat ditemukan di parenkim paru, pleura, perikardium, otot jantung, kelenjar getah bening di daerah hilus atau mediastinum, tulang iga, maupun vertebra torakal. Sangat penting untuk diketahui apakah keganasan yang ditemukan merupakan tumor primer atau sekunder, oleh karena akan menentukan tata laksana. Kanker organ lain yang sering bermetastasis ke parenkim paru, di antaranya karsinoma payudara, serviks uteri, melanoma maligna, sarkoma jaringan lunak dan osteogenik, serta neoplasma sel germinal. Berdasarkan satu laporan autopsi, metastasis ke paru ditemukan pada 30-40% pasien kanker primer ekstraparokhal, namun hanya 10-30% yang terdeteksi sebelum pasien meninggal.^{1,2}

Sel kanker akan berkembang dengan cepat, tidak terkendali, akan membelah diri selanjutnya menyusup ke jaringan di sekitarnya dan menyebar ke jaringan ikat, darah dan menyerang organ penting.³ Kanker paru sekunder atau metastasis karsinoma pada paru merupakan lesi neoplastik yang berasal dari lesi primer di luar paru. Biasanya tumbuh dari lesi primer yang berasal dari bagian tubuh lain dan kemudian menyebar ke paru melalui aliran darah, sistem limfatik. Kanker paru sekunder ini diidentifikasi berdasarkan jenis kanker primernya.^{2,4}

Foto toraks adalah modalitas pencitraan awal yang digunakan dalam deteksi dini adanya metastasis paru pada pasien dengan keganasan. **CT Scan toraks lebih sensitive dibandingkan foto toraks.**⁵

Metode

Penelitian menggunakan *analitik observasional* dengan pendekatan *cross sectional* dan menggunakan data sekunder. Metode penelitian yang digunakan adalah uji diagnostik yang menilai sensitivitas, spesifisitas, nilai prediksi negatif dan nilai

prediksi positif foto toraks dan CT Scan toraks.

Penelitian dilakukan di Bagian Radiologi RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Penelitian ini akan dilaksanakan selama 4 bulan mulai bulan Agustus - November tahun 2018.

Pasien kanker yang masuk ke KSM Radiologi RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada bulan Januari 2018 - Maret 2018.

Kriteria Subyek Penelitian. Kriteria Inklusi adalah pasien kanker yang dilakukan pemeriksaan foto toraks dan CT Scan Toraks di RSUD Dr. Moewardi. Kriteria Eksklusi adalah pasien kanker yang hanya dilakukan pemeriksaan foto toraks atau CT Scan Toraks saja di RSUD Dr. Moewardi atau di luar RSUD Dr. Moewardi suatu instansi rumah sakit dalam meningkatkan prestasi kerja pegawai sehingga tujuan instansi dapat tercapai.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan subyek berdasarkan ciri atau sifat tertentu yang berkaitan dengan karakteristik populasi.⁶

Pengumpulan data dilakukan dengan memakai data rekam medis RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi dikumpulkan dan dianalisis. Pada penelitian ini kami dapatkan total 165 responden sesuai dengan kriteria pasien kanker yang dilakukan pemeriksaan foto toraks dan CT Scan Toraks di RSUD Dr. Moewardi.

Data hasil penelitian yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif dalam bentuk table dan narasi. Uji diagnostiknya dengan memasukkan seluruh data ke dalam program excel. Nilai yang diujikan adalah nilai Sensitivitas, Spesifisitas, Nilai prediksi Negatif (*Negative Prediktive Value = NPV*), Nilai Prediksi Positif (*Positive Prediktive Value = PPV*).

Hasil

Pada penelitian ini kami dapatkan total 165 responden sesuai dengan kriteria pasien kanker yang dilakukan pemeriksaan foto

toraks dan CT *Scan* Toraks di RSUD Dr. Moewardi.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Subjek Penelitian

Karakteristik	Jumlah subjek (orang)	Prosentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	82	50
Perempuan	83	50
Usia		
10-40 tahun	23	14
41-60 tahun	127	77
61 tahun ke atas	15	9

Tabel 2. Uji Diagnostik Kasus Penumonia

	CT (+)	CT (-)	
Toraks (+)	28	40	68
Toraks (-)	27	70	97
	55	110	165

Didapatkan nilai untuk metastasis tipe pneumonia, yaitu: Sensitivitas 50.91%, Spesifisitas 63.64%, *Positive Predictive Value* 41.18%, *Negative Predictive Value* 72.16%.

Tabel 3. Uji Diagnostik Kasus Efusi

	CT (+)	CT (-)	
Toraks (+)	27	56	83
Toraks (-)	16	66	82
	43	122	165

Didapatkan nilai untuk menilai metastasis tipe subpleura (efusi pleura) yaitu Sensitivitas 62.79%, Spesifisitas 54.10%, *Positive Predictive Value* 32.53%, *Negative Predictive Value* 80.49%.

Tabel 4. Uji Diagnostik Nodule

	CT (+)	CT (-)	
Toraks (+)	8	7	15
Toraks (-)	34	116	150
	42	123	165

Didapatkan nilai Sensitivitas foto toraks untuk menilai metastasis tipe nodule 19.05%, Spesifisitas 94.31%, *Positive Predictive Value* 53.33%, *Negative Predictive Value* 77.33%.

Tabel 5. Uji Diagnostik Multiple Nodule

	CT (+)	CT (-)	
Toraks (+)	5	6	11
Toraks (-)	16	138	154
	21	144	165

Didapatkan nilai Sensitivitas foto toraks untuk menilai metastasis tipe multiple nodule 23.81%, Spesifisitas 95.83%, *Positive Predictive Value* 45.45%, *Negative Predictive Value* 89.61%.

Tabel 6. Uji Diagnostik Nilai Sensitivitas dan Spesifisitas Bone

	CT (+)	CT (-)	
Toraks (+)	7	2	9
Toraks (-)	37	119	156
	44	121	165

Didapatkan nilai Sensitivitas foto toraks untuk menilai metastasis tipe bone metastasis 15.91%, Spesifisitas 98.35%, *Positive Predictive Value* 77.78%, *Negative Predictive Value* 76.28%.

Diskusi

Subyek penelitian sejumlah 165 sampel yang memiliki data hasil foto toraks dan hasil CT *Scan* toraks serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kemudian data dimasukkan ke dalam tabel. Penelitian ini menggunakan parameter yaitu: Sensitivitas, spesifisitas, Nilai prediksi Negatif (*Negative Predictive Value* = NPV), Nilai Prediksi Positif (

Positive Predictive Value = PPV). Parameter dengan jumlah yang cukup yaitu: Pneumonia, Efusi Pleura dan Nodule (soliter dan multipel).

Sensitivitas adalah kemampuan tes untuk menunjukkan individu mana yang menderita sakit dari seluruh populasi yang benar-benar sakit.⁷ Nilai Sensitivitas foto toraks yang paling tinggi adalah tipe subpleural (efusi pleura) sebesar 62.79%, tipe Pneumonia sebesar 50.91%, tipe multiple nodule 23.81%, terendah adalah tipe nodule sebesar 19.05%.

Spesifisitas adalah kemampuan tes untuk menunjukkan individu mana yang tidak menderita sakit dari mereka yang benar-benar tidak sakit.⁷ Nilai Spesifisitas foto toraks yang paling tinggi adalah tipe multiple nodule sebesar 95.83%, tipe nodule sebesar 94.31%%, tipe pneumonic sebesar 63.64%%, terendah tipe subpleural (efusi pleura) sebesar 54.10%.

Positive Predictive Value adalah peristiwa yang tes tersebut membuat prediksi positif, dan subjek memiliki hasil positif di bawah baku emas, dan "[false positive](#)" adalah peristiwa yang tes tersebut membuat prediksi positif, dan subjek memiliki hasil negatif di bawah baku emas. Nilai ideal PPV, dengan tes sempurna, adalah 1 (100%), dan nilai terburuk yang mungkin adalah nol. Jika subjek tes memiliki tes skrining yang tidak normal (yaitu, itu positif), berapa probabilitas bahwa subjek benar-benar memiliki penyakit.⁸ *Positive Predictive Value* foto toraks paling tinggi tipe bone metastasis 77.78%, tipe nodule 53.33%, tipe multiple nodule 45.45%, tipe pneumonic 41.18%, tipe subpleural 32.53%.

Negative Predictive Value adalah peristiwa yang tes tersebut membuat prediksi negatif, dan subjek memiliki hasil negatif di bawah standar emas, dan "[salah negatif](#)" adalah peristiwa yang tes tersebut membuat prediksi negatif, dan subjek memiliki hasil positif di bawah standar emas. Nilai ideal NPV, dengan tes sempurna, adalah 1 (100%), dan nilai terburuk yang mungkin adalah nol. Nilai prediktif negatif: Jika subjek tes memiliki tes skrining negatif,

berapa probabilitas bahwa subjek benar-benar tidak memiliki penyakit.⁸ *Negative Predictive Value* foto toraks tipe multiple nodule 89.61%, tipe subpleural 80.49%. tipe nodule 77.33%, tipe bone 76.28%, terendah tipe pneumonic 72.16%.

Kesimpulan

Nilai foto toraks untuk menilai metastasis tipe subpleural (efusi pleura), tipe pneumonia, tipe nodule, tipe multiple nodule, tipe bone, yaitu Sensitivitas <50%, Spesifisitas <50%, Positive Predictive Value <50%, Negative Predictive Value >50%. Sedang Nilai foto toraks untuk menilai metastasis tipe multiple nodule yaitu Spesifisitas >59%, Spesifisitas >50%, Positive Predictive Value >50%, Negative Predictive Value <50%, sehingga masih berguna untuk alat deteksi.

Kepustakaan

1. Lazzaro RS, Cicero JL. Pulmonary metastase. In Fishman AP, Elias JA, Fishman JA et al. Ed Fishman's pulmonary diseases and disorders. The McGraw-Hill companies, Philadelphia 2008 p.1941-46
2. Vesco KK, Whitlock EP, Eder M, Burda BU, Senger CA, Lutz K. Risk factors and other epidemiologic considerations for cervical cancer screening: A narrative review for the U.S. preventive services task force. *Annals of internal medicine* 2011;155:p.698-706
3. Midthun DE, Jett JR. Lung tumors. In Albert RK, Spiro SG, Jett JR. *Clinical respiratory medicine*. Mosby elsevier Philadelphia 2008;p.605-32
4. Santoso C, Askandar B. Keberhasilan kemoterapi neoajuvan cisplatin-vincristine-bleomycin dan paclitaxel-carboplatin ditinjau dari penilaian operabilitas kanker serviks IIB. *Majalah obstetri & ginekologi* 2011;19:p.1-11
5. Gunderman RB. *Essential radiology*. 2nd ed. Thieme 2006
6. Taufiqurrahman, M (2008) . *Pengantar Metodologi Penelitian untuk Ilmu Kesehatan*. Surakarta : UNS Press
7. Akobeng AK. 2007. Understanding diagnostic tests 1: sensitivity, specificity and predictive values. *Acta Paediatr.* 96(3):338–41
8. *Epidemiological Research Methods*. 2018. [The Pennsylvania State University Privacy and Legal Statements.](#)