* 1. Latar Belakang

Gigi merupakan salah satu organ vital pada tubuh manusia yang berfungsi untuk membantu bicara, membentuk wajah, dan alat untuk mastikasi (Ariastuty, 2018). Dari beberapa studi menunjukkan bahwa kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat terpisahkan satu dengan yang lainnya (Fatimatuzzahro dkk., 2017). Masalah kesehatan gigi yang sering terjadi pada masyarakat Indonesia adalah karies gigi. Karies gigi adalah penyakit infeksi pada jaringan keras gigi meliputi enamel, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas bakteri kariogenik sehingga terjadi demineralisasi pada jaringan keras gigi (Fatimatuzzahro dkk., 2017).

Karies gigi atau gigi berlubang merupakan masalah utama penyakit rongga mulut pada masyarakat Indonesia terutama anak-anak. Menurut hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018 ~~menyatakan bahwa~~ Prevalensi gigi berlubang/rusak/sakit di Indonesia sebesar 45,3% sedangkan untuk Kabupaten Jember sebesar 50,87%. Hal ini berarti prevalensi gigi berlubang/rusak/sakit di Kabupaten Jember lebih tinggi dibandingkan secara Nasional (Riskesdas Jawa Timur, 2018). Menurut ~~hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018~~ hasil riset diatas ~~menyatakan bahwa~~ indeks DMF-T Nasional sebesar 7,1, yang artinya rata-rata jumlah kerusakan gigi masyarakat Indonesia sebesar 7 gigi setiap orang, sedangkan untuk prevalensi gigi berlubang/rusak/sakit pada anak usia dini tergolong sangat tinggi yaitu 93%, yang artinya hanya 7% anak Indonesia yang terbebas dari gigi berlubang (Kemenkes, 2021). Menurut data PDGI (Persatuan Dokter Gigi Indonesia) ~~meyatakan bahwa~~ sebanyak 89% penederita karies atau gigi berlubang merupakan anak-anak usia dibawah 12 tahun (Sariningsih, 2012).

Kelompok anak usia sekolah dasar terutama umur 10-12 tahun sangat rentan terjadi karies karena pada kelompok ini terjadi fase geligi campuran (Riyanti, 2009). Pada fase ini, gigi permanen yang baru erupsi tersebut belum tumbuh sempurna sehingga mudah terjadi kerusakan. Beberapa faktor predisposisi yang berpengaruh terjadinya karies pada anak antara lain, pengetahuan anak mengenai kesehatan gigi dan mulut serta perilaku anak tentang menjaga kesehatan gigi dan mulut (Mukhbitin, 2018; Fatimatuzzahro dkk., 2017).

Salah satu perawatan yang dilakukan jika terjadi karies adalah perawatan restorasi. Restorasi adalah perawatan yang berfungsi untuk mengembalikan struktur anatomi dan fungsi gigi yang disebabkan oleh karies, fraktur, abrasi, erosi, dan atrisi (Putong dkk., 2013). Prevalensi kebutuhan perawatan gigi berlubang bisa didapatkan menggunakan *Required Treatment Index* (RTI)*. Required Treatment Index* (RTI) merupakan angka persentase dari jumlah gigi sulung atau gigi permanen yang mengalami karies terhadap angka DMF-T atau def-t. *Required Treatment Index* (RTI) menggambarkan besarnya karies yang belum ditangani dan memerlukan penumpatan atau pencabutan (Pratiwi dkk., 2010). Berdasarkan *Required Treatment Index* (RTI) Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa prevalensi karies anak usia 1-12 tahun yang mengalami karies aktif sebesar 66,7%, yang artinya persentase anak yang bebas dari karies gigi sebesar 33,3% (Sumini dkk., 2014). Menurut hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018 menyatakan bahwa kelompok usia 10-14 tahun yang memerlukan kebutuhan perawatan sebesar 55,5% dan proporsi tindakan untuk mengatasi masalah gigi berupa penumpatan gigi sebesar 3,1% (Riskesdas, 2018). Hal ini menunjukkan kemampuan dan kemauan masyarakat Indonesia (orang tua) untuk memeriksa dan merawat gigi anaknya masih rendah. Kebanyakan orang tua cenderung menganggap bahwa karies gigi pada anak adalah kondisi yang tidak serius, sehingga tidak perlu melakukan perawatan khusus. Padahal karies gigi yang tidak ditangani dengan baik bisa menyebabkan timbulnya rasa sakit pada gigi, mempengaruhi tumbuh kembang anak, dan hilangnya waktu sekolah karena sakit gigi, dan lain-lain. Oleh sebab itu, penting bagi orangtua untuk peduli terhadap kesehatan gigi dan mulut si kecil sejak dini. Kesehatan gigi dan mulut yang terjagadengan baik dapat menunjang aktivitas dan tumbuh kembang anak di kemudian hari. Hal ini merupakan faktor penting yang menentukan kualitas hidup seorang anak sebagai aset sumber daya manusia suatu bangsa (Fatimatuzzahro dkk., 2017).

*Required Treatment Index* (RTI) diperoleh dengan mencari indeks *DMF-T* atau *def-t* terlebih dahulu. Pemeriksaan *DMF-T* atau *def-t* dengan metode konvensional, yaitu pemeriksaan klinis, selama masa pandemi dapat berpotensi meningkatkan risiko penularan COVID-19. Penularan COVID-19 terjadi karena dokter gigi melakukan kontak langsung dengan pasien sehingga dibutuhkan metode alternatif untuk melakukan pemeriksaan tersebut (Kemenkes RI, 2021).

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Timur. Luas wilayah Kabupaten Jember seluas 3.306,689 km2 yang terdiri dari 31 kecamatan, salah satunya Kecamatan Arjasa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2020). Kabupaten Jember dikenal sebagai *Kota Tembakau* karena merupakan penghasil tembakau terbaik di Jawa Timur. Salah satu pengelolaan tembakau di Kabupaten Jember, yaitu PT. Perkebunan Nusantara X (PTPN X), Unit Industri Bobbin yang berlokasi di Kecamatan Arjasa (Awalyna, 2015). Kecamatan Arjasa memiliki penduduk yang berusia anak sekolah dasar pada tahun 2020 sebesar 3.339 jiwa dan sekolah dasar pada tahun 2020 sebanyak 21 sekolah (BPS Kecamatan Arjasa, 2021).

Perkembangan sistem teknologi informasi dan komunikasi memberikan kontribusi ke berbagai bidang termasuk di bidang kedokteran gigi. Aplikasi berbasis web merupakan salah satu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di bidang kedokteran gigi termasuk didalamnya untuk melakukan pemeriksaan *DMF-T* atau *def-t*. Pemeriksaan *DMF-T* atau *def-t* dilakukan dengan mengevaluasi kondisi rongga mulut pasien melalui foto intraoral yang diunggah dalam suatu aplikasi berbasis web. Metode ini dikenal dengan nama *metode store and forward.* *Metode store and forward* dirancang untuk mengumpulkan semua data dan informasi tentang keluhan pasien meliputi pemeriksaan gigi menggunakan perangkat komunikasi seluler atau kamera intraoral berupa foto, video klinis intraoral, atau radiografi jika diperlukan dan jawaban serta saran yang diperlukan kemudian disimpan di dalam suatu basis data (Anggayanti dkk., 2021; Bajaj, 2015). Berdasarkan penelitian Kopycka-Kedzierawski DT dan Billings RJ tahun 2011 menyebutkan bahwa pemeriksaan karies gigi pada anak menggunakan sistem aplikasi *teledentistry* memberikan hasil akurasi yang sama baiknya dengan pemeriksaan visual. Metode ini dapat digunakan untuk melakukan *telesurvey* terhadap status kesehatan gigi dan mulut untuk suatu populasi masyarakat daerah tertentu (Kopycka dkk., 2011).

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember dengan alasan bahwa penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Saraswati (2012) hanya melibatkan satu sekolah dasar di Desa Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa dan mengetahui nilai DMF-T pada sekolah tersebut dengan sempel penelitan sebanyak 32 siswa dimana hal itu belum merepresentasikan keadaan sebenarnya di Kecamatan Arjasa. Selain itu, penelitian tersebut belum mendapatkan gambaran *Required Treatment Index* (RTI) di Kecamatan Arjasa. *Required Treatment Index* (RTI) dipilih sebagai indeks kebutuhan perawatan gigi dalam penelitian ini karena menurut Riskesdas Jawa Timur tahun 2018, Kabupaten Jember menduduki urutan lima tertinggi dalam masalah gigi berlubang/rusak/sakit sehingga angka *Required Treatment Index* (RTI) dapat dijadikan parameter oleh tenaga kesehatan dalam membuat program kesehatan berupa pelayanan promotif, preventif, dan kuratif sehingga nantinya dapat menurunkan angka prevalensi karies yang dimana Kementrian Kesehatan tahun 2015 juga menargetkan di tahun 2030 anak usia 12 tahun harus bebas karies (Riskesdas Jawa Timur, 2018), selain itu indeks RTI lebih sederhana jika dimasukkan ke dalam sistem informaasi aplikasi berbasis web. Aplikasi ini juga dapat meminimalisir risiko penularan COVID-19 selama pandemi. Penilaian indeks kebutuhan perawatan gigi ~~dapat memanfaatkan bidang teknologi informasi dan komunikasi~~ dilakukan dengan metode ~~yaitu~~ *telesurvey* yaitu dengan mengunggah foto intraoral ke dalam aplikasi berbasis web “Simetri”.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan ~~yang telah dilakukan~~, diperoleh informasi ~~yang didapat~~ bahwa ~~terbatasnya~~ fasilitas kesehatan dan tenaga kerja dokter gigi pada daerah tersebut sangat terbatas. ~~Mayoritas penduduknya berkerja di pabrik agroindustri sehingga kurang memperhatikan kesehatan gigi anaknya~~ Dengan kondisi tersebut tingkat kesadaran sebagian besar masyarakat untuk menjaga kesehatan gigi masih rendah termasuk para orang tua jarang melakukan pemeriksaan ke dokter gigi kalau sakit gigi anaknya belum sangat parah. sehingga kunjungan ke dokter gigi pada daerah tersebut masih rendah. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Required Treatment Index* (RTI) pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Agroindustri Bobbin Arjasa Kabupaten Jember Melalui Aplikasi Berbasis Web”.

Alasan nya pilih bobbin yg ke faskes dikit jarang ke dokter gigi

Alinea bobin dulu baru ke sistem teknologi informasi