

## Optimalisasi peran bidan dengan quantum GIS dan deteksi dini tumbuh kembang dalam pemetaan risiko kejadian stunting

Stang<sup>1\*</sup>, Indra Dwinata<sup>2</sup>, Jumrah Sudirman<sup>3</sup>, Sumarni Marwang<sup>4</sup>, Alief Rezki Rinaldy<sup>5</sup>, St. Aryanti Ramadhani<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia, email: stangbios@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia, email: indra@unhas.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia, email: jumrah.mega.rezky@gmail.com

<sup>4</sup>Universitas Megarezky, Makassar, Indonesia, email: sumarni.megarezky@gmail.com

<sup>5</sup>Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia, email: aliefrezki25@gmail.com

<sup>6</sup>Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia, email: ariantiramadhani@gmail.com

\*Koresponden penulis

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel

**Diajukan:** 2024-12-27

**Diterima:** 2025-03-02

**Diterbitkan:** 2025-03-15

#### Keywords:

mapping; quantum GIS;  
SDIDTK; stunting

#### Kata Kunci:

pemetaan; quantum GIS;  
SDIDTK; stunting



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2025 Stang, Indra Dwinata, Jumrah Sudirman, Sumarni Marwang, Alief Rezki Rinaldy, St. Aryanti Ramadhani

### ABSTRACT

Midwives' efforts in reducing and handling stunting and other health problems are strongly supported by the ability of midwives to map risks through information technology so that they become more effective in planning activities according to targets. The purpose of community service is to improve the ability of midwives to map the risk of stunting with the Quantum Geographic Information System (QGIS) and to be able to stimulate early detection and intervention of growth and development (SDIDTK). The methods used are lectures, discussions, simulations and practicums. The implementation of this activity is in partnership with the IBI Regional Management of South Sulawesi Province with a total of 40 participants participating in the activity. Evaluation was carried out in the form of pretests and post-tests during the training activities to assess knowledge and skills in mapping with QGIS and Stimulation of Early Detection and Intervention of Growth and Development (SDIDTK). The results obtained showed that there were 35 participants (87.5%) with good knowledge, 5 participants (12.5%) with sufficient knowledge. This activity is useful for midwives to help facilitate health services in their respective places.

### ABSTRAK

Upaya bidan dalam penurunan dan penanganan stunting serta masalah kesehatan lainnya, sangat didukung oleh kemampuan bidan dalam melakukan pemetaan risiko melalui teknologi informasi sehingga menjadi lebih efektif dalam perencanaan kegiatan sesuai dengan sasaran/target. Salah satu upaya untuk mengatasi stunting adalah melalui identifikasi dan pemetaan risiko terjadinya stunting di suatu wilayah dan skrining awal tumbuh kembang bayi. Oleh karena itu kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan bidan dalam pemetaan risiko kejadian stunting dengan Quantum Geographic Information System (QGIS) dan Mampu Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK). Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah ceramah, diskusi, simulasi dan praktikum. Pelaksanaan kegiatan bermitra dengan Pengurus Daerah IBI Provinsi Sulawesi Selatan dengan jumlah peserta mengikuti kegiatan sebanyak 40 peserta. Evaluasi dilakukan berupa pretes dan postes pada saat kegiatan pelatihan berlangsung untuk menilai pengetahuan dan keterampilan melakukan pemetaan dengan QGIS dan

*Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK). Setelah pelaksanaan kegiatan didapatkan menunjukkan pengetahuan peserta saat postes terdapat 35 peserta (87,5%) dengan pengetahuan yang baik, 5 peserta (12,5%) dengan pengetahuan yang cukup. Kegiatan yang telah dilaksanakan bermanfaat bagi bidan untuk membantu dalam memudahkan dalam melakukan pemetaan dan identifikasi risiko kejadian stunting.*

**Cara mensitasi artikel:**

Stang, Dwinata, I., Sudirman, J., Marwang, S., Rinaldy, A. R., & Ramadhani, S. A. (2025). Optimalisasi peran bidan dengan quantum GIS dan deteksi dini tumbuh kembang dalam pemetaan risiko kejadian stunting. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 8(2), 280-291. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v8i2.23097>

## PENDAHULUAN

Salah satu isu kesehatan yang saat ini banyak menyita perhatian berbagai pihak adalah kejadian stunting. Prevalensi stunting di Indonesia turun dari 24,4% di tahun 2021 menjadi 21,6% di 2022. Provinsi Sulawesi Selatan termasuk provinsi dengan angka kejadian yang tinggi dalam tiga tahun terakhir. Pada tahun 2021, angka stunting mengalami penurunan hanya 27,4% (Erviany et al., 2024). Namun, angka ini masih dalam kategori tinggi.

Ada banyak factor yang dapat mempengaruhi kejadian stunting. Bahkan meliputi lintas sektor, diantaranya meliputi ekonomi politik, perawatan kesehatan dan kesehatan, pendidikan, masyarakat serta budaya, pertanian serta sistem pangan, air, dan sanitasi, serta lingkungan. Menurut kerangka kerja WHO mencakup sub-faktor ibu dan lingkungan rumah. Ada delapan faktor ibu yang diidentifikasi: gizi buruk selama prakonsepsi, kehamilan, dan menyusui; perawakan ibu pendek; infeksi; kehamilan remaja; kesehatan mental; pembatasan pertumbuhan intrauterin (IUGR) dan kelahiran prematur; jarak kelahiran pendek; dan hipertensi (Desi et al., 2024).

Stunting merupakan indikator keberhasilan kesejahteraan, pendidikan dan pendapatan masyarakat. Dampaknya sangat luas mulai dari dimensi ekonomi, kecerdasan, kualitas, dan dimensi bangsa yang berefek pada masa depan anak. Faktor yang berhubungan dengan status gizi kronis pada balita tidak sama antara wilayah perkotaan dan pedesaan, sehingga penanggulangannya perlu dilakukan penyesuaian (Desi et al., 2024). Stunting menjadi salah satu masalah Kesehatan yang menjadi prioritas saat ini. Dampak stunting tidak hanya terbatas pada masalah fisik, tetapi juga berdampak pada kognisi, perkembangan sosial, dan produktivitas di masa dewasa (Panggabean et al., 2023; Rahman et al., 2023).

Bidang kesehatan memiliki peran krusial dalam mengatasi stunting, dan bidan sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan masyarakat berperan penting dalam penanganan stunting sejak awal kehamilan hingga balita (Wicaksono et al., 2024). Namun dalam pemetaan wilayah penderita stunting masih manual sehingga dalam proses pencarian wilayah penderita penyakit stunting menjadi lama serta cenderung menimbulkan permasalahan. Selain itu, kemampuan untuk mendeteksi penyimpangan tumbuh kembang perlu ditingkatkan agar bidan mampu mendeteksi secara dini adanya kelainan pada anak (Laily & Indarjo, 2023).

Salah satu upaya untuk mengatasi stunting adalah melalui identifikasi dan pemetaan risiko terjadinya stunting di suatu wilayah. Pemetaan risiko ini penting

dilakukan agar intervensi dapat diarahkan dengan tepat kepada kelompok yang membutuhkan. Dalam melakukan pemetaan risiko stunting, data spasial dan alat bantu pemetaan menjadi faktor penting guna menghasilkan informasi yang akurat dan dapat diandalkan (Lasari et al., 2024). Bukan hanya itu, perlu dilakukan kegiatan pemantauan tumbuh kembang pada balita usia 0- 72 bulan, untuk mengetahui adanya penyimpangan tumbuh kembang pada anak usia tersebut sebagai deteksi untuk kejadian stunting (Laily & Indarjo, 2023).

Implementasi dalam penggunaan Quantum GIS dalam model deteksi kejadian tuberculosis di Kota Makassar telah terbukti efektif (Bashit et al., 2020). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberdayaan petugas survei melalui QGIS tidak hanya meningkatkan akses terhadap data geospasial yang relevan, tetapi juga meningkatkan kualitas data yang dikumpulkan dan dianalisis. Hal ini membantu dalam perencanaan intervensi lebih tepat dan efektif. Selain pemetaan SDIDTK menjadi salah satu Upaya untuk melakukan skrining awal dalam mencegah lebih dini kejadian stunting (Gustin et al., 2023). Kegiatan deteksi dini dan pemetaan untuk memudahkan identifikasi masyarakat yang memiliki anak dengan kondisi stunting (Mikael et al., 2018).

Kebijakan pemerintah yang mendukung pencegahan kejadian stunting dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting sebagai landasan strategis untuk menanggulangi masalah stunting yang masih tinggi di Indonesia. Kebijakan ini menggariskan berbagai intervensi komprehensif yang mencakup aspek kesehatan, gizi, air bersih, sanitasi, serta edukasi masyarakat

Sebagai Upaya untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan tingginya angka kejadian stunting ini, maka tim pengabdian dari Universitas Hasanuddin akan melaksanakan kegiatan dalam meningkatkan kemampuan bidan dalam melakukan pemetaan risiko kejadian stunting pada ibu hamil. Hal ini dilakukan sebagai salah satu Upaya kerja sama dalam menangani permasalahan Kesehatan yang ada di Masyarakat. Kegiatan ini diharapkan menjadi salah satu Solusi permasalahan terkait kejadian stunting yang ada di Masyarakat dengan bantuan pemetaan di Provinsi Sulawesi Selatan.

## METODE

Metode yang dilakukan pada kegiatan pengabdian Masyarakat ini adalah *Community Based Participatory Research* (CBPR). Metode ini dilakukan melalui kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok sasaran. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam pemetaan risiko kejadian stunting dengan Quantum GIS lebih menitikberatkan pada keaktifan peserta melalui diskusi, demonstrasi, simulasi dan praktikum. Sementara untuk pelatihan SDIDTK untuk meningkatkan kapasitas bidan dalam skrining stunting menggunakan metode diskusi dan role play (bermain peran).

Mitra dalam pengabdian ini adalah Pengurus Daerah Ikatan Bidan Indonesia Provinsi Sulawesi Selatan yang merupakan organisasi profesi bidan yang ada di Indonesia, memiliki anggota yang sangat banyak yaitu 18.606 orang. Namun, Sebagian besar (80%) masih Pendidikan diploma III. Jumlah

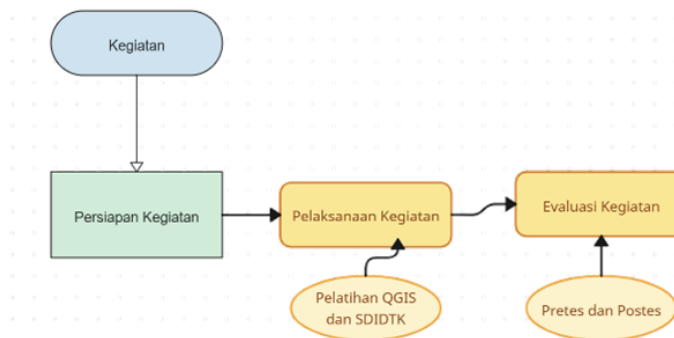
orang yang terlibat dalam pengabdian adalah 40 orang yang merupakan perwakilan dari empat kabupaten (Makassar, Gowa, Maros dan Takalar).

Tahapan pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi 3 kegiatan yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan dan tahap evaluasi pelaksanaan kegiatan. 1) Tahap persiapan dilakukan melalui persiapan tim, rapat dengan mitra dan calon peserta kegiatan, penyusunan modul pelatihan dan persiapan alat dan bahan kegiatan.



Gambar 1. Modul pelatihan QGIS

2) Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pelatihan selama 2 hari yaitu tanggal 26-27 Juli 2024 di kantor sekretariat PD IBI Provinsi Sulawesi Selatan. Pelatihan menggunakan alat bantu modul dan alat peraga SDIDTK untuk memudahkan peserta menerima materi. 3) Tahap evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner untuk menilai pengetahuan pretes dan postes peserta, data kemudian diolah menggunakan aplikasi SPSS.

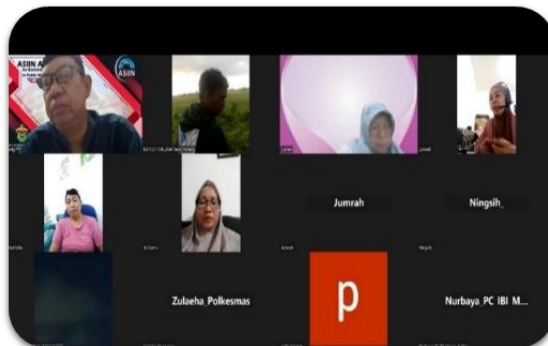


Gambar 2. Tahapan pelaksanaan kegiatan pelatihan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

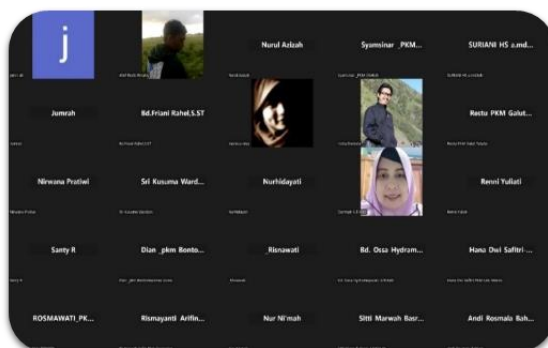
Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan selama 2 hari yaitu pada tanggal 26-27 Juli 2024 di sekretariat PD IBI Provinsi Sulawesi Selatan. Kegiatan diikuti 40 peserta yang merupakan bidan dari pelayanan yang bekerja di puskesmas. Berikut tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini:

Tahapan pertama pada kegiatan ini diawali dengan persiapan. Tahapan persiapan dilakukan mulai pada bulan Juni 2024. Pada tahapan ini dimulai dengan rapat koordinasi tim pelaksana yang terdiri dari 3 orang dosen, 2 orang mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Jurusan Biostatistik, Pimpinan Cabang IBI Kota Makassar, Kabupaten Maros, Kabupaten Gowa dan Kabupaten Takalar dan Ketua Pengurus Daerah IBI Provinsi Sulawesi Selatan dilakukan melalui aplikasi zoom. Rapat ini membahas mengenai peserta yang akan terlibat dalam kegiatan dan persiapan sarana dan prasarana yang akan digunakan.



**Gambar 3.** Rapat koordinasi TIM pengabdian dengan dengan Ketua PD IBI dan PC IBI

Selanjutnya dilakukan rapat kedua pada tanggal 24 Juli dilakukan dengan semua peserta melalui aplikasi zoom. Rapat ini membahas kesiapan peserta sebelum dilakukan pelatihan diantaranya alat atau data yang harus dibawa pada saat pelatihan. Semua peserta yang berjumlah 40 orang dari 4 kabupaten/kota hadir untuk mendapatkan pembekalan awal agar pelatihan dapat berjalan lancar.



**Gambar 4.** Rapat Tim pengabdian dengan peserta pelatihan

Tahapan kedua yang dilakukan adalah pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama dua hari di Sekretariat Pengurus Daerah IBI Provinsi Sulawesi Selatan. Sebanyak 40 peserta yang mengikuti pelatihan ini merupakan Bidan yang telah diregistrasi melalui pengurus cabang.

Pelatihan hari pertama membahas materi tentang Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) dan dirangkaikan dengan praktek SDIDTK.



**Gambar 5.** Pelatihan hari pertama membahas SDIDTK

Pada pelatihan hari kedua membahas tentang kegunaan Quantum GIS dan praktek pemetaan risiko kejadian stunting dengan menggunakan Quantum GIS. Kegiatan ini memaparkan materi tentang konsep dasar QGIS, dasar-dasar penggunaan QGIS serta tutorial menggunakan aplikasi oleh fasilitator. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin sebagai fasilitator yang mendampingi pelaksanaan kegiatan selama 2 hari.



**Gambar 6.** Pelatihan hari ke dua membahas tentang quantum GIS

Tahapan terakhir pada kegiatan ini adalah melakukan evaluasi. Pada tahapan evaluasi dilakukan penilaian pengetahuan peserta terkait materi yang telah didapatkan selama 2 hari pelatihan. Kegiatan evaluasi dilakukan menggunakan paper based berupa kuesioner pengetahuan yang dibagikan kepada peserta. Pretes dilakukan pada hari pertama sebelum dimulai materi dan postes dilakukan setelah serangkaian kegiatan telah selesai.

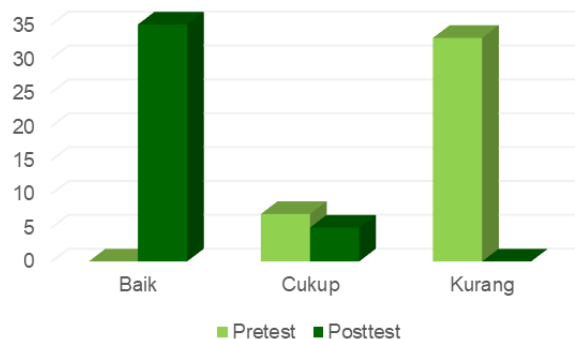
Hasil pelaksanaan evaluasi pengetahuan sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan pelatihan ini selanjutnya disajikan dalam dalam tabel 1 dan diagram hasil pengukuran pengetahuan pada gambar 7 berikut ini:

Tabel 1. Hasil evaluasi pengetahuan peserta sebelum dan setelah mengikuti pelatihan

| Kategori Pengetahuan | Pretest |       | Posttest |       | Nilai P |
|----------------------|---------|-------|----------|-------|---------|
|                      | n       | %     | n        | %     |         |
| Baik                 | 0       | 0,0   | 35       | 87,5  | 0,002   |
| Cukup                | 7       | 17,5  | 5        | 12,5  |         |
| Kurang               | 33      | 82,5  | 0        | 0,0   |         |
| Total                | 40      | 100,0 | 40       | 100,0 |         |

Tabel 1. menunjukkan bahwa sebelum pelatihan dilakuakn pretest pengetahuan tentang SDIDTK dan Quantum GIS yang hasilnya lebih banyak peserta yang berpengetahuan kurang yaitu 33 orang (82,5%) dan setelah pelatihan dilakukan posttest dan hasilnya pengetahuan peserta mengalami peningkatan yaitu ada 35 orang yang berpengetahuan baik (87,5%) dan tidak ada lagi yang pengetahuannya kurang. Nilai p menunjukkan  $0.002 < 0.05$  yang menunjukkan kegiatan ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta

Selanjutnya hasil evaluasi kegiatan pelatihan ini disajikan dalam bentuk gambar untuk memperlihatkan perbedaan hasil penilaian pada pretes dan postes pengetahuan peserta (Gambar 7).



**Gambar 7.** Diagram hasil pengukuran pengetahuan sebelum (pretes) dan setelah (postes) kegiatan

Quantum GIS, atau yang lebih dikenal dengan sebutan QGIS, adalah perangkat lunak desktop yang bersifat open source dan dapat digunakan di berbagai platform. Aplikasi ini dirancang untuk mengelola sistem informasi geografis, memungkinkan pengguna untuk menyediakan, melihat, mengedit, dan menganalisis data geospasial. QGIS merupakan perangkat lunak yang dapat diakses secara bebas oleh semua pengguna.

Bidan adalah ujung tombak pelayanan kesehatan ibu dan anak di tingkat komunitas. Mereka tidak hanya berperan dalam pelayanan medis, tetapi juga menjadi agen perubahan yang berkontribusi pada program kesehatan masyarakat. Dalam konteks stunting, bidan memiliki akses langsung ke data demografi, status gizi anak, dan riwayat kesehatan keluarga yang sangat relevan untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko stunting (Devi et al., 2022).

Namun, pengelolaan dan pemanfaatan data ini sering kali masih bersifat manual atau tidak terintegrasi. Hal ini membuat potensi data yang dikumpulkan bidan kurang optimal untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti.

Oleh karena itu, pelatihan dalam penggunaan perangkat lunak seperti Quantum GIS (QGIS) menjadi penting untuk memberdayakan bidan agar mampu mengolah data tersebut menjadi informasi yang lebih informatif dan visual (Thamsi et al., 2021).

Kegiatan pelatihan atau workshop dapat meningkatkan pengetahuan dan skill secara langsung walaupun pengetahuan dan skill tersebut tidak dapat bertahan lama dan akan terdegradasi secara bertahap. Degradasi pengetahuan dan skill akan lebih cepat terjadi apabila tidak pernah diulang atau digunakan (Gustin et al., 2023). Sehingga tim pengabdian juga menyertakan modul spasial stunting untuk membantu peserta dalam belajar mandiri dan dapat mengulang materi yang telah didapat dalam pelatihan, sehingga diharapkan pengetahuan dan skill yang didapatkan tidak terdegradasi dan akan terus melekat pada diri peserta pelatihan.

Setelah pelatihan dilakukan posttest dan hasilnya pengetahuan peserta mengalami peningkatan yaitu ada 35 orang yang berpengetahuan baik (87,5%) dan tidak ada lagi yang pengetahuannya kurang. Namun, masih terdapat 5 orang (12,5%) dengan pengetahuan kategori cukup. Hal ini terjadi dikarenakan peserta yang terlibat memiliki variasi umur. Kelima peserta ini merupakan bidan senior sehingga pengalaman menggunakan aplikasi atau teknologi masih minim. Hal ini menyebabkan kemampuan peserta yang senior lebih lambat untuk memahami dan mengikuti kegiatan simulasi yang ada.

Kegiatan pelatihan secara tatap muka dapat membuat peserta lebih memahami dan menguasai materi yang disampaikan. Praktik langsung merupakan teknik pembelajaran yang memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta dengan semua kegiatan pelatihan yang dapat melibatkan peserta secara aktif dalam praktik dapat membantu peserta untuk mengerti bagaimana melakukan sesuatu yang dipraktikkan sehingga memiliki pengalaman yang lebih nyata dan jelas. Keaktifan dari peserta pelatihan tergantung pada motivasi diri, karena peserta yang aktif selama pelatihan cenderung memiliki nilai pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta yang cenderung pasif (Nur et al., 2023; Pascawati et al., 2022).

Peserta diberikan waktu untuk membuat pemetaan risiko kejadian stunting dan SDIDTK di wilayah kerja puskesmas masing-masing. Dalam pembuatan pemetaan dan SDIDTK tersebut peserta didampingi oleh tim pengabdian, pada kesempatan ini peserta dapat bertanya terkait hal-hal yang masih kurang dipahami dengan lebih rinci pada kegiatan sebelumnya.

Dengan pelatihan ini, bidan memperoleh keterampilan baru yang memungkinkan mereka untuk mengelola dan menganalisis data kesehatan secara lebih profesional. Hal ini meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menggunakan teknologi untuk mendukung pekerjaan sehari-hari. Dengan menggunakan QGIS, bidan dapat membuat peta tematik yang menggambarkan tingkat prevalensi stunting di berbagai wilayah. Peta ini membantu mengidentifikasi wilayah dengan risiko tinggi yang memerlukan perhatian khusus.

Informasi visual dari hasil pemetaan membantu bidan dalam merancang dan mengarahkan program intervensi kesehatan secara lebih tepat sasaran.

Sebagai contoh, wilayah dengan prevalensi stunting tinggi dapat menjadi prioritas untuk program penyuluhan gizi atau distribusi makanan tambahan. Peta yang dihasilkan dari QGIS dapat menjadi alat komunikasi yang efektif untuk berdiskusi dengan pemangku kebijakan di tingkat daerah. Visualisasi data mempermudah pengambilan keputusan, terutama dalam alokasi sumber daya dan penentuan prioritas program Kesehatan (Nur et al., 2023).

Pelatihan QGIS untuk bidan tidak hanya meningkatkan kompetensi individu, tetapi juga menjadi bagian dari transformasi layanan kesehatan berbasis digital. Dalam era digitalisasi, pengelolaan data kesehatan yang berbasis teknologi menjadi kebutuhan utama untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan. Dengan memahami teknologi seperti QGIS, bidan dapat menjadi pelopor transformasi ini di tingkat komunitas (Mikael et al., 2018).

Pelatihan QGIS bagi bidan memiliki dampak jangka panjang yang signifikan seperti peningkatan mutu pelayanan kesehatan melalui keterampilan pemetaan dan analisis data, bidan dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada masyarakat. Mampu meningkatkan penguatan kebijakan berbasis data melalui data yang diolah dan divisualisasikan oleh bidan dapat digunakan sebagai basis untuk pengambilan keputusan di tingkat lokal maupun nasional (Bashit et al., 2020). Selain itu, dapat menjadi pemberdayaan Komunitas Kesehatan, melalui pelatihan ini, bidan tidak hanya diberdayakan sebagai individu, tetapi juga menjadi bagian dari komunitas yang berdaya dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kesehatan Masyarakat (Susanti, 2017).

Meskipun pelaksanaan kegiatan ini penting, pelatihan QGIS juga menghadapi sejumlah tantangan diantaranya adalah keterbatasan Infrastruktur dimana banyak bidan bekerja di daerah dengan akses terbatas terhadap perangkat komputer dan internet (Mikael et al., 2018). Untuk mengatasi hal ini, pelatihan dapat disertai dengan pengadaan perangkat lunak dan pelatihan offline menggunakan perangkat lokal. Adanya keragaman tingkat pengetahuan teknologi hal ini dikarenakan peserta pelatihan mungkin memiliki tingkat pemahaman teknologi yang berbeda-beda. Pelatihan dapat dirancang secara bertahap, mulai dari pengenalan dasar hingga teknik lanjutan. Selain itu, keberlanjutan dan pendampingan setelah pelatihan, sehingga diperlukan program pendampingan untuk memastikan hasil pelatihan ini dapat diterapkan dalam pekerjaan sehari-hari.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan selama 2 memiliki efektifitas dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan aplikasi QGIS dan melakukan SDIDTK sehingga untuk menjamin keberlanjutan kemampuan peserta perlu dilakukan kegiatan pendampingan atau pelatihan berkelanjutan dalam meningkatkan kemampuan menggunakan fitur dalam aplikasi dan kemampuan melakukan skrining. Perlunya kerja sama dari berbagai pihak termasuk pihak instansi kerja, dinas kesehatan serta institusi pendidikan dalam melakukan sharing pengetahuan dan update informasi dalam meningkatkan kapasitas Masyarakat atau tenaga Kesehatan dalam melakukan pencegahan, skrining lebih awal untuk

meningkatkan derajat Kesehatan khususnya dalam mencegah peningkatan kejadian stunting.

## SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini telah dilakukan dengan metode *Community Based Participatory Research* (CBPR). Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari, dan didapatkan hasil evaluasi menggunakan kuesioner pengetahuan saat pretes lebih banyak peserta yang berpengetahuan kurang yaitu 82,5%, sementara pada postes didapatkan 87,5% peserta telah memiliki pengetahuan yang baik. Keterampilan peserta dinilai melalui hasil kerja peserta dalam membuat pemetaan untuk kejadian stunting di wilayah kerja puskesmas masing-masing. Hal ini menjadi indikator penilaian peserta dapat melakukan pemetaan kejadian stunting dengan Quantum GIS dan melakukan SDIDTK. Kegiatan lanjutan diharapkan dapat dilakukan pelatihan Quantum GIS dan melakukan SDIDTK di setiap Kabupaten.

Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi para petugas Kesehatan untuk menggambarkan pemetaan berbagai kejadian di wilayah kerja masing-masing. Pentingnya peningkatan kapasitas bagi tenaga Kesehatan khususnya bidan membantu dalam meningkatkan kinerja dan kualitas layanan kepada Masyarakat. Kegiatan yang dilakukan bukan hanya fokus pada peningkatan kompetensi dalam memberikan pelayanan kebidanan saja tetapi bidang-bidang keilmuan yang dibutuhkan dalam meningkatkan kapasitas bidan sesuai dengan perkembangan ilmu dan pemanfaatan teknologi dalam pemberian pelayanan termasuk dalam bidang kesehatan. Kegiatan ini pastinya ada kendala dalam pelaksanaan diantaranya adalah umur peserta yang sudah lebih senior sedikit memiliki keterlambatan dalam melakukan simulasi aplikasi dan juga laptop yang digunakan harus dengan spesifikasi tertentu. Sebagai bentuk tindak lanjut dari kegiatan ini diharapkan tetap dilakukan pendampingan agar penggunaan aplikasi dan SDIDTK dapat diterapkan secara berkesinambungan di instansi kerja masing-masing.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis Mengucapkan terima kasih Kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) yang telah memfasilitasi berupa pendanaan dalam melaksanakan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih kepada Rektor dan Kepala LP2M Universitas Hasanuddin yang memberi dukungan fasilitas sehingga pengabdian ini dapat berjalan. Begitupula terima kasih kepada PD IBI Provinsi Sulawesi Selatan atas bantuannya berupa dukungan fasilitas sehingga pengabdian berlangsung dengan baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Bashit, N., Susanti, S., Ariany, Z., & Syakur, A. (2020). Pelatihan penggunaan software quantumGIS untuk peningkatan kualitas data geospasial Desa Karanganyar. *Jurnal Pasopati*, 2(3), 150–157. <https://doi.org/10.14710/pasopati.2020.7096>
- Desi, D. K., Joni Yansyah, E., & Meliyanti, F. (2024). Faktor yang berhubungan

- dengan pencegahan stunting. *Lentera Perawat*, 5(1), 58–65. <https://doi.org/10.52235/lp.v5i1.280>
- Devi, S. P., Anshari, F., & Kaligis, R. A. W. (2022). Peran bidan sebagai agen perubahan dalam sosialisasi tele-ctg untuk kesehatan ibu hamil. *CoverAge: Journal of Strategic Communication*, 12(2), 108–121. <https://doi.org/10.35814/coverage.v12i2.3161>
- Erviany, N., Khair, U., Sahirah, S., Kalsum, U., Jamilda, N. G., Hasnia, & Hajar. (2024). Pendampingan bidan melalui modul edukasi stunting dalam mencegah dan mendeteksi kejadian stunting di Kabupaten Soppeng. *Jurnal Pengabdian Bidang Kesehatan*, 2(3), 79–84. <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i3.117>
- Gustin, R. K., Ramadanti, T., Ediana, D., & Putra, A. S. (2023). Analisis pemetaan faktor resiko kejadian stunting menggunakan aplikasi GIS di Kabupaten Pasaman. *Human Care Jurnal*, 8(1), 36–44. <https://doi.org/10.32883/hcj.v8i1.2302>
- Laily, L. A., & Indarjo, S. (2023). Literature review: Dampak stunting terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(3), 354–364. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i3.63544>
- Lasari, H. H. D., Yasmina, A., Muhtar, G. A., Medyna, I., & Astuti, V. G. A. (2024). Peningkatan kemampuan pemetaan stunting di puskesmas pekauman dan puskesmas mantuil Kota Banjarmasin. *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(2), 270–277. <https://doi.org/10.24036/abdi.v6i2.756>
- Mikael, M., Buwono, S., & Christanto, L. M. H. (2018). Penggunaan media SIG dengan aplikasi QGIS terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Bonti. *Jurnal Untan*, 9(7), 1–9. <https://doi.org/10.26418/jppk.v9i7.41377>
- Nur, A. M., Fathurrahman, F., Saipul, M., & Oktavia, N. S. (2023). Rancang bangun sistem informasi geografis pemetaan wilayah penderita penyakit stunting. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 6(2), 400–410. <https://doi.org/10.29408/jit.v6i2.17484>
- Panggabean, N. A., Ginting, B., & Ritonga, F. U. (2023). Strategi pemberian gizi untuk mencegah stunting pad masyarakat miskin di Kelurahan Titi Rantai. *Mitra Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 72–75. <https://doi.org/10.57251/mabdimas.v3i2.1296>
- Pascawati, N. A., Susanto, N., Rosdewi, N. N., & Rusyani, Y. Y. (2022). Efektivitas pelatihan sistem surveilans bagi alumni dengan metode online di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 7(2), 107–118. <https://doi.org/10.35842/formil.v7i2.425>
- Rahman, H., Rahmah, M., & Saribulan, N. (2023). Handling stunting strategy in Indonesia: Bibliometryc analysis and content analysis. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa (JIPSK)*, 8(1), 44–59. <https://doi.org/10.33701/jipsk.v8i1.3184>
- Susanti, R. (2017). Pengaruh kompetensi bidan, pengetahuan masyarakat dan fasilitas kesehatan terhadap status kesehatan ibu hamil di Kota Banjarmasin. *JURNAL KINDAI: Kumpulan Informasi Dan Artikel Ilmiah*

- Manajemen Dan Akuntansi*, 13(2), 141–153.  
<https://doi.org/10.35972/kindai.v13i2.84>
- Thamsi, A. B., Aswadi, M., Yusuf, F. N., Wakila, M. H., & Bakri, S. (2021). Pelatihan pembuatan peta menggunakan QGIS bagi siswa SMK penerbangan techno terapan Makassar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(1), 25. <https://doi.org/10.30999/jpkm.v11i1.1267>
- Wicaksono, K. E., Purwanza, S. W., Nurmawati, I., & Universitari, P. S. (2024). Analisis faktor kejadian stunting pada balita di wilayah kerja puskesmas pamotan Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Keseha Tan Insan Sehat*, 12(1), 6–12. <https://doi.org/10.54004/jikis.v12i1.166>